

LA REVUE AGRICOLE

DE

L'ILE MAURICE

RÉDACTEUR : P. O. WIEHE

SOMMAIRE

	PAGE
Notes & Commentaires	1
Quelques Plantes Médicinales de Maurice (<i>Fin</i>) ... Dr L. VINSON ...	3
Suggestions pour la Culture du Maïs	28
Notes de Laboratoire	35
Notes Historiques : Cannes de Graines	37
L'ensilage des têtes de cannes	39
Bibliographie : Le Climat et la Canne à Sucre ... A. M. ...	40
Le Jardin en Mars et Avril	41
Revue des Publications Techniques	44
Statistiques.	
1. Météorologie	50
2. Production des usines en 1941	51
3. Cost of Living, quarter ending December 1941	52
4. Marché des Grains et Engrais	53

MAURICE

THE GENERAL PRINTING & STATIONERY COMPANY LIMITED

T. ESOLAPON—Administrateur

23. RUE SIR WILLIAM NEWTON

1942

Comité de Direction

Délégués de la Société des Chimistes :

MM. E. LAGESSE

A. LECLÉZIO (Trésorier)

V. OLIVIER (Secrétaire)

A. WIEHE

Délégués de la Chambre d'Agriculture :

MM. J. DOGER DE SPÉVILLE (Président)

H. LINCOLN

Délégué de la Société des Éleveurs :

HON. T. MALLAC

Délégué du Département d'Agriculture :

HON. G. E. BODKIN

Rédacteur :

M. P. O. WIEHE

Les manuscrits devront parvenir au Rédacteur M. P. O. WIEHE, Floréal, au moins deux mois avant la date de publication.

Lorsque les articles seront accompagnés de schémas, ceux-ci devront être du même format que la revue (24 x 17 cms.) ou occupant une page ne pouvant être pliée que dans un sens seulement.

ABONNEMENT :

ILE MAURICE . . . Rs. 12 PAR AN

ÉTRANGER 15 " "

NOTES ET COMMENTAIRES

Nous offrons nos félicitations à Mr. André Carles pour sa nomination à l'administration de Ferney.

Monsieur Aimé de Sornay, attaché à la Station de Recherches du Réduit, nous est revenu d'Angleterre en janvier dernier. De Sornay retourne au pays après avoir passé deux ans dans les universités anglaises où il obtint un degré qui couronne ses longues années d'efforts et d'études. Nous lui adressons nos plus cordiales félicitations.

Le Département d'Agriculture a eu l'heureuse initiative d'entreprendre des recherches sur la fabrication des fibres d'aloës. Le programme d'études comporte en premier lieu les facteurs affectant le rouissage des fibres ; et partant, les moyens d'améliorer le procédé employé généralement dans l'île.

C'est avec plaisir que nous avons lu, dans le *South African Sugar Journal* d'octobre 1941, les commentaires élogieux du Dr. H. Dodds de la Station de Mount Edgcombe adressés à M. G.C. Stevenson à propos de la conférence qu'il fit au Collège d'Agriculture l'année dernière, intitulée " *Some Aspects of the Sugarcane Variety Position in Mauritius* " et que nous avons publiée dans la Revue Agricole (1). Dans le même article, le Dr. Dodds exprime ses remerciements envers notre Station de Recherches sur la canne à sucre pour les services que cette institution a déjà rendus et est encore appelée à rendre à l'industrie sucrière du Sud Afrique.

À la station expérimentale bien connue de Coimbatore, on est arrivé à conserver pendant plusieurs semaines le pollen des fleurs de canne dans des flacons thermos où la température et l'humidité sont contrôlées. Cette méthode constitue un véritable progrès dans la technique de l'hybridation de la canne car elle permet non seulement l'accomplissement de croisements entre variétés fleurissant à différentes époques, ce qui était jusqu'ici difficile ou impossible ; mais encore, elle procure de nombreux avantages techniques.

Au Sud Afrique, on recommande la plantation extensive du saule-pleureur, non pas seulement pour la beauté de sa ramure, mais surtout pour son utilité fourragère. Le bétail raffole, paraît-il, de ses feuilles dont la valeur alimentaire se rapproche beaucoup de celle de la luzerne.

(1) Revue Agricole, Juillet-Août 1941, p. 208.

Il est de nos jours, de pratique assez courante, chez les horticulteurs notamment, de traiter les boutures de plantes dans différentes solutions d'hormones avant de les mettre en terre, en vue de faciliter leur enracinement. Ce traitement devient encore plus efficace, si l'opération se fait dans une chambre pneumatique où l'on aurait fait le vide. Cette précaution permet une meilleure pénétration de la solution dans les tissus des boutures.

Afin d'éviter la sérieuse compétition que leur font les ananas de Cuba, et de Porto Rico, les horticulteurs de la Floride ont unanimement décidé d'avancer le rapport de leurs propres plantations. Ils y sont aisément parvenus à l'aide d'application de gaz éthylène qui, semble-t-il, agit lui-même comme hormone, ou bien provoque la formation d'une hormone qui fait se développer les fruits. Reste à savoir si les Porto-Ricains et les Cubains sont vraiment dépourvus d'esprit... d'imitation !

Les Gouvernements de la Nouvelle Galles du Sud et du Queensland considèrent que la culture de la banane ne devrait pas s'étendre davantage en présence de la menace de surproduction qu'ils entendent. Cette culture ne pourra donc désormais être entreprise qu'avec une autorisation spéciale qui ne sera toutefois pas accordée aux étrangers.

La culture des plantes vivrières, étant à l'ordre du jour, nous reproduisons ci-dessous les rendements moyens par arpent de certaines de ces cultures :

Maïs 500 kgs. dans les endroits secs, 1,500 kgs. dans les régions chaudes et humides.

Pistache 750 kgs. à 1,500 kgs.

Patate de 2 à 8 tonnes selon les variétés.

Manioc environ 5 tonnes, mais des rendements allant jusqu'à 15 tonnes ne sont pas rares.

QUELQUES PLANTES MÉDICINALES DE MAURICE* (Fin)

DR. LUCIEN VINSON

PLANTES QUI AGISSENT SUR LE CŒUR

I. DEPRIMANTS

Symptômes toxiques : Vertiges, vomissements, douleurs abdominales, vision confuse, convulsions ; parfois délire, paralysie, syncope, quelquefois asphyxie.

*Ipéca du pays**Tylophora laxigata* Lam. (Asclépiadacées)

P. A : toxique : Émétique.

Parties employées : Feuilles et racines sont émétiques et expectorantes et sont ordinairement administrées en infusion. On fait aussi avec les racines une poudre qu'on administre dans l'eau tiède ou mieux dans une légère infusion de camomille — (d'après Dr. J. Leclerc, Bourbon.) *Contre-indications* : Chez les cardiaques, les artério-scléreux avancés, les vieillards, enfin toutes les fois que le sujet est trop déprimé.

*Ipéca sauvage**Tylophora asthmatica* Wight and Arn. (Asclépiadacées.)

P. A : toxique : Émétique.

Parties employées : Racines. Feuilles.

Les racines sont vomitives. On les administre, après les avoir pilées, à la dose de 1 gr. à 1 gr. 1/2, (d'après Dr. J. Leclerc, Bourbon.)

Les feuilles et les racines sont ordinairement employées en infusion.

D'après Louis Bouton, la racine pilée se donne à la dose de 22 grains. Elle agit doucement comme émétique et est fréquemment employée au début des crises d'asthme. (Voir contre-indications de l'Ipéca du pays.)

*Tabac**Nicotiana tabacum* Linn. (Solanées)

P. A : toxique — Nicotine.

* Notes posthumes trouvées parmi les papiers laissés par le Dr. Vinson et qui nous ont été remises par sa famille. Bien qu'inachevé, nous sommes persuadé que ce travail sera apprécié des lecteurs de La Revue Agricole.

Narcotique nauséux.

La nicotine est extrêmement toxique : 0 gr. 10 tuent un chien de taille moyenne. On employait autrefois l'infusion de tabac à 0 gr. 50 et jusqu'à 1 gramme pour 100 ; on n'emploie plus guère le tabac que comme véhicule de certains médicaments tels que datura, etc. (Cigarettes pour l'asthme). Les feuilles de Tabac entrent dans la préparation du Baume Tranquille.

On utilise encore le tabac contre les ascarides.

L'infusion des feuilles de tabac est, dit-on, un bon parasiticide contre la gale, les teignes. Pour le traitement du tétanos, on employait le tabac (Dr. Leclerc, Bourbon) : Feuilles fraîches, légèrement chauffées, appliquées sur la gorge, les parties latérales du cou, et le long de la colonne vertébrale.

On se sert encore des feuilles pour fomentations, pour cataplasmes qu'on applique sur la plaie ayant déterminé le tétanos.

Insufflation de tabac dans l'asphyxie par submersion.

Lavements de tabac, dans l'apoplexie, il agit alors comme irritant.

Tabac à priser, dans certaines céphalalgies s'accompagnant de sécheresse extrême de la membrane pituitaire.

Introduit dans l'estomac à fortes doses, le tabac occasionne les accidents les plus graves, à la manière des poisons narcotico — âcres.

Traitement : Expulser le poison le plus vite possible : pompe stomacale ; ipéca. Solution de tanin à 2 p. 100 — Ecorce de chêne — café — thé fort. Injection de strychnine : 1 milligramme.

II. ASTHENIQUES

Symptômes toxiques : Engourdissement ; douleurs abdominales ; vertiges ; vomissements ; purgations ; tremor ; quelquefois délire ; paralysies ; dyspnée ; syncope.

Laurier-rose

Nerium oleander Linn. (Apocynées)

P. A : toxique : Oléandrine, Rosaginine, Pseudo-curarine.

L'oléandrine est éminemment toxique, analogue à la curarine. Les feuilles contiennent aussi de la nériine, principe analogue à la digitaline. L'écorce et le bois sont vénéneux, également.

Indications : Pour tonifier et régulariser le cœur. (S'en abstenir chez les enfants.) Doses : Extrait hydro-alcoolique, 0 gr. 10 à 0 gr. 20 par jour — (ne pas dépasser cette dose.) En pilules, etc. (Pic et Bonnamour.) Action cardio-vasculaire.

***Pois d'Achery**

Phaseolus lunatus Linn. (Papilionacées)

P.A : toxique : Acide prussique, Phaseolunatine. Voici comment le décrit le Dr. Jacob de Cordemoy : (Flore de la Réunion)

" A l'état sauvage, ce haricot a des graines d'un violet foncé, presque polyédriques et très vénéneuses ; il s'appelle alors : " Pois amer ". Sous l'influence de la culture, la forme et la couleur de la graine se modifient. Elles sont plus comprimées, deviennent jaunâtres, maculées de stries et de taches violettes, et dans cet état, elles ne sont que rarement toxiques. Cette plante porte le nom vulgaire de " Pois d'Achery ".

La culture peut l'améliorer encore davantage. Il est à peu près certain que la culture tend à en faire disparaître le glucoside. Mais le Dr. Jacob de Cordemoy dit ensuite : " Cette plante n'est plus cultivée à la Réunion, à cause des empoisonnements fréquents qu'elle déterminait. Le pharmacien Marcadieu qui fut chargé autrefois d'analyser ces semences, y avait trouvé de l'acide cyanhydrique. "

En effet, l'acide cyanhydrique se rencontre dans toutes les parties de la plante. Mais il ne se trouverait pas réellement dans la graine ; il ne s'y formerait que dans certaines conditions : lorsque, par exemple, il y aurait eu macération de la graine pendant quelques heures.

Tandis que, si l'on plonge dans de l'eau en ébullition les graines fraîchement récoltées, (l'eau tiède ne ferait qu'activer la formation de l'acide cyanhydrique), l'acide cyanhydrique ne se forme pas, ne pourra plus se former.

Ceci s'explique par le fait que le Pois d'Achery contient un glucoside : l'amygdaline, d'après certains auteurs anciens ; la phaseolunatine, d'après d'autres plus récents. Ce glucoside, sous l'action d'un ferment soluble : l'émulsine, donnerait naissance à divers produits, dont l'acide cyanhydrique. L'émulsine est immédiatement détruite par l'eau en ébullition, sans avoir le temps de réagir sur le glucoside, ce qui a lieu, au contraire, dans une macération ordinaire.

Cependant cet artifice culinaire ne suffit pas toujours à rendre le " Pois d'Achery " inoffensif. Il a été prouvé que même l'émulsine détruite par l'ébullition, le glucoside phaseolunatine peut se décomposer en acide cyanhydrique dans l'intestin et dans le sang.

Ce n'est pourtant pas le cas général ; et suivant les individus, les effets peuvent être différents. Mais dans le doute, mieux vaut s'abstenir.

Il est bon de faire remarquer que les Indiens consomment sans inconvénient le Pois d'Achery cuit, après l'avoir d'abord projeté dans de l'eau bouillante (de Sornay). Quant aux feuilles elle donnent de l'acide cyanhydrique même avec la distillation directe, c'est-à-dire sans macération préalable.

Pêcher

Prunus persica Stokes (Rosacées)

P.A : Amygdaline. (toxique : Acide prussique). Graines ou noyaux (amandes) et fruits verts contiennent de l'acide cyanhydrique.

Action cardio-vasculaire.

Les feuilles et jeunes pousses données en infusion à froid sont stomachiques et vermifuges, paraît-il — (d'après Louis Bouton).

Les feuilles et l'écorce intérieure fraîche 30 gr./500 gr. eau, en décoction, est un purgatif, non-irritant, pour les enfants.

Les feuilles et fleurs sont plus actives lorsqu'elles sont séchées ; en employer 15 à 30 gr. par 250 gr. d'eau. —

Sirop : $\begin{cases} 100 \text{ gr. Suc de fleurs de pêcher} \\ 190 \text{ gr. Sucre blanc.} \end{cases}$

Faites fondre au Bain-Marie, passez.

Purgatif doux assez employé chez les enfants à la dose de 8 à 30 grammes. (Dr. Daruty.)

Infusion : 30 gr. de fleurs pour 1/2 litre d'eau ou de lait : action laxative et effets sédatifs.

*Tanghin de Madagascar

Cerbera Tanghin Hook (Apocynacées)

P.A : toxique — Tanghine. Cerberine.

Stupéfiant. Le fruit agit comme poison violent.

Tabac marron

Solanum auriculatum Linn. (Solanées)

Pour combattre l'empoisonnement par le manioc, pilez une bonne poignée de feuilles de Tabac marron, exprimez-en bien le jus, et donnez à boire pur.

Extérieurement : Pour le rhumatisme : Prenez 90 grammes de graines de tabac marron, ajoutez une chopine d'huile de coco, et frictionnez.

On se sert aussi de la décoction des feuilles pour bassiner les hémorroïdes. (Daruty).

Symptômes caractéristiques de l'empoisonnement par l'acide prussique : Regard fixe, brillant ; pupilles dilatées, insensibles à la lumière ; membres flasques, transpiration froide, pouls rapide ; paralysie respiratoire.

Antidotes : à l'intérieur, Eau Oxygénée à 3 ou 4 volumes par cuillerées à bouche ; et en même temps injections sous-cutanées avec :

Eau oxygénée à 12 volumes 3 cc.

Eau distillée bouillie refroidie Q.S. p. 100. (agir très rapidement.)

L'eau oxygénée transforme l'acide cyanhydrique et les cyanures en oxamide inoffensive. (Kobert et Krohl).

Autre traitement de l'empoisonnement :

Lavage d'estomac avec de l'eau oxygénée à 2 o/o, ou du Permanganate de Potasse à 1 ou 2 o/o. Vomitifs.

1 gr. de Sulfate de cuivre dans un peu d'eau à prendre en 1 fois.
Charbon ; Atropine ; stimulation de la peau ; analeptiques.

Saignée suivie d'une injection de solution tiède de Sérum physiologique ; aspersions froides ; respiration artificielle ; inhalations d'oxygène ; soufre colloïdal ; injections intraveineuses toutes les 10 minutes de 0 gr. 10 à 0 gr. 30 d'hyposulfite de sodium.

Sulfate de fer fraîchement précipité ; hydroxyde de fer.

PURGATIFS

I. IRRITANTS SIMPLES.

Grenadier

Punica Granatum Linn. (Myrtacées)

P.A : toxique Pelletériine ou Pellitarine.

Parties employées : Racines, et écorce des racines.

On recommande, d'après Louis Bouton, de se servir des racines fraîches.

L'écorce de la racine est ténifuge. L'écorce de Grenadier entre dans les meilleures formules contre la Dysenterie contenues dans le livre de Daruty.

La pelletériine est contre-indiquée chez le vieillard, le jeune enfant, la femme enceinte.

Clématite

ou Vigne Vierge, ou Liane Arabique.

Clematis mauritiana Lam. (Renonculacées)

Parties employées : Feuilles.

Toutes les parties de cette plante sont vénéneuses. Un poison pour les bestiaux, d'après Louis Bouton.

Rubéfiant, vésicant, on l'emploie en sinapismes — (rhumatismes, lumbago, etc.) ou cataplasmes pour produire la vésication rapide ; En surveiller l'application, l'action en étant très prompte. (Feuilles fraîches pilées dans un mortier.)

Antiasthmatic : 7 à 8 feuilles, faire macérer dans 1/4 de bouteille de Rhum ; administrer 1 cuillerée à bouche 3 fois par jour.

La clématite jouit des mêmes propriétés que l' " Herbe à Pauvre Homme " d'Europe. (Henri Leclerc, p.8.)

CATHARTIQUES IRRITANT LE TUBE INTESTINAL

SANS L'ENFLAMMER :

Bois puant

Fetidia mauritiana Lam. (Lecythidacées)

Parties employées : Graines.

(Le bois puant a aussi des propriétés emménagogues).

Calebassier

Lagenaria vulgaris Linn. (Cucurbitacées)

Parties employées : Graines.

Le calebassier à longues feuilles ou Calebassier des Antilles (*Crescentia cujete* Linn. serait aussi purgatif. Partie à employer : suc exprimé de la pulpe.

La décoction des graines du *Lagenaria vulgaris* est employée en lavement purgatif, d'après Daruty.

Chardon du Pays

Argemone mexicana Linn. (Papavéracées)

Partie employée : Huile contenue dans les graines, qui sont aussi vomitives.

C'est un purgatif doux.

Catépen ou Dartrier

Cassia alata Linn. (Cesalpiniacées)

P.A : Acide chrysophanique.

Parties employées : Suc des feuilles en décoction, infusion, sirop.

Les graines sont vermifuges, d'après Daruty.

Giraumon

Cucurbita maxima Duchesne. (Cucurbitacées)

P.A : Huile grasse.

Parties employées : Graines, pilées et écrasées. Elles sont tœnifuges. La pulpe est laxative.

Liane cochon ou Amourette

Ipomea Quamoclit Linn. (Convolvulacées)

Parties employées : tiges.

Ecraser la tige dans un mortier et la laisser infuser pendant 12 heures dans de l'eau froide ou chaude. Prendre le breuvage froid. (1 petite poignée de tiges triturerées pour 2 tasses de liquide, dose habituellement employée à la Réunion.)

Liane de Salam

Parties employées : Feuilles.

Pilées et mélangées d'eau, elles sont un puissant purgatif qui n'est pas irritant, mais de goût désagréable—, (d'après Dr. J. Leclerc-Bourbon.)

*Liane Ternate ou Madame**Clitoria terneata* Linn. (Papilionacées)

Parties employées : Racines. Graines.

La racine est diurétique et purgative ; sous forme d'extrait alcoolique, c'est un purgatif très violent. Les graines, d'après Bocquillon, ont une action purgative prompte et sûre.

*Mouroungue**Moringa oleifera* Lam. (Moringacée)

P.A. : Acide benique et moringique.

Parties employées : Feuilles, en forte décoction. Ou le suc exprimé des feuilles.

D'après Daruty, la décoction des feuilles de mouroungue, prise par grandes tasses, 2 ou 3 fois dans la matinée, est un bon minoratif.

*Margoze**Momordica charantia* Linn. (Cucurbitacées)

Parties employées : Feuilles.

D'après Dr. Leclerc, Bourbon, pulvériser 8 à 10 feuilles avec une gousse d'ail et une pincée de sel marin ; laisser infuser à froid dans 1 bol d'eau ; en faire boire la quantité proportionnée à l'âge et à la constitution du malade.

*Nil ou Etoile du matin**Ipomea bicolor* Lam. (Convolvulacées)

Parties employées : Graines.

Les graines sont grillées, torréfiées et réduites en poudre ; en prendre 1 ou 2 grammes dans un véhicule quelconque, — d'après le Dr. J. Leclerc, de Bourbon. — Sous le nom de " Kale Dana, " le Nil est un purgatif fort employé dans l'Inde.

*Violettes**Viola odorata* Linn. (Violacées)

P. A. : Violine.

Parties employées : Graines, fleurs, racines.

Les graines sont purgatives et émétiques ; de même que les racines, qui, à dose trop élevée (de 10 à 20 gr.) deviennent vomitives.

Avec les fleurs on fait un sirop légèrement laxatif pour les jeunes enfants.

Les fleurs sont aussi diurétiques.

Toutes les parties de la plante, mais surtout la racine, contiennent de la violine qui présente beaucoup d'analogie avec l'émétine, par ses propriétés chimiques et son action sur l'économie animale — (Boullay).

II. (Irritants Simples) DRASTIQUES.

Symptômes toxiques : Douleurs abdominales ; vomissements et purgations ; crampes ; strangurie (difficulté extrême d'uriner) et ténésme ; suivis de collapsus et quelquefois accompagnés de somnolence et de légers troubles nerveux.

Aloës socotrin

Lomatophyllum macrum Salm-Dyck. (Liliacées)

P.A : Aloïne. (toxique)

Parties employées : Feuilles. (Suc de ces feuilles.)

D'après Pic et Bonnamour, l'action purgative de l'aloës étant *tardive*, on le prescrit le plus souvent avant le repas, du soir, ou 3 ou 4 heures après ce repas, pour agir le lendemain matin. Pour éviter les coliques, lui associer 0 gr 01 à 0 gr 02 d'Extrait de Belladone ou de Jusquiame.

On peut utiliser : La poudre d'aloës : 0 gr. 50 à 2 gr. comme purgatif, en pilules ou en cachets, etc.

Toxicité : Des doses très fortes peuvent provoquer, outre des selles abondantes, de la faiblesse générale avec ralentissement du pouls et abaissement de la température.

Une dose de 8 grammes de poudre peut provoquer la mort (Lewin). L'aloës comme purgatif est *contre-indiqué* pendant la grossesse, dans les cas d'hémorroïdes et de métrorragies. Peu recommandable chez les enfants.

Pipangayes

Lufa acutangula Roxb. (Cucurbitacées)

P.A : Elaterine.

Parties employées : Graines.

Pulvériser 7 à 10 graines, les délayer dans 1/2 verre d'eau que l'on fait boire tiède.

Avoir soin d'éplucher ces graines, auparavant.

D'après Dr. Leclerc, Bourbon, 15 à 20 graines mûres et épluchées, qu'on mange, provoquent des vomissements et des évacuations. Avec 30 à 40 graines, pulvérisées et délayées dans 1 bouteille d'eau tiède, on compose un lavement purgatif dont l'action se rapproche des drastiques.

Ricin

Tantan ou Palma Christi.

Ricinus communis Linn. (Euphorbiacées)

P. A : Ricinine.

Parties employées : Graines.

L'huile purgative est tirée des graines.

D'après le Dr. J. de Cordemoy, les graines en nature, à la dose de deux ou 3, purgent bien.

Elles sont plus actives que l'huile.

D'après Pic et Bonnamour, 1 seule graine broyée et prise en émulsion peut produire des effets purgatifs avec nausées et vomissements. Mais leur action est inconstante.

Indications : L'absence de coliques, l'absence de congestion et d'irritation par l'emploi de l'huile de Ricin, l'absence de constipation consécutive, en font le purgatif par excellence dans le cas où il est indiqué de produire une simple évacuation :

a). Chez les enfants, surtout les tout-petits.

b). Dans le cas de constipation au cours de la grossesse, après l'accouchement, au cours d'une métrorragie, dans les inflammations de l'utérus ou des reins, dans les états péritonéaux, etc.

c). Comme anthelmintique, surtout pour favoriser l'action de médicaments agissant directement sur les helminthes.

La dose moyenne est de 15 à 30 grammes, pour les adultes et les adolescents.

10 grammes pour les enfants. On admet que 30 gr. suffisent dans la grande majorité des cas. (d'après Pic et Bonnamour).

Croton

Croton tiglium Linn. (Euphorbiacées)

P. A : toxique — Crotonol ; Acide Crotonoléique ou acide crotonique : propriétés vésicantes. Partie employée : Graines. L'huile purgative est tirée des graines. On l'obtient par expression ou par lixiviation de ces graines décortiquées à l'aide d'un mélange d'alcool et d'éther rectifié (Alcool à 90°, 300 grammes. Ether : 700 grammes), qui, soumis à l'évaporation abandonne l'huile qu'il tenait en dissolution.

Il suffit de 1/2 goutte à 2 gouttes d'huile de Croton pour obtenir, au bout d'une demi-heure à 1 heure, des effets purgatifs. A dose plus élevée, au-delà de 2 gouttes, l'on voit survenir des accidents toxiques qui peuvent se terminer par la mort. A cause de cette extrême toxicité, de ses effets violents, l'huile de Croton demande une extrême circonspection dans son emploi. Comme purgatif très énergique, on l'a employée dans la constipation opiniâtre ayant résisté aux autres médicaments et due à un défaut de contractilité de l'intestin. Dans le traitement de la colique de plomb.

Il est impossible de la donner pure, naturellement.

Dose : 1 goutte dans 1 tasse de bouillon,

„ ou dans 30 gr. d'Huile de Ricin,

„ ou en pilules avec de la mie de pain.

Si on craint une rupture intestinale, on peut donner des pilules d'1/4 de goutte seulement, soit 2 gouttes en 8 pilules : 1 toutes les 2 heures. (d'après Pic et Bonnamour.)

Le Dr. Leclerc, de Bourbon, déclare que la racine aussi est un purgatif violent.

L'huile de croton est actuellement à peu près complètement inusitée.

Elle est contre-indiquée toutes les fois qu'il existe un degré quelconque d'irritation gastro-intestinale.

Bancoul

Aleurites moluccana Willd. (Euphorbiacées)

Partie employée : Huile, retirée de la noix.

Elle est très purgative.

D'après le Dr. E. J. de Cordemoy, Bourbon, " les graines, à tégument pierreux qui sont comestibles dans leur jeunesse, deviennent plus tard légèrement purgatives . (Flore de la Réunion). La noix, d'après le Dr. J. Leclerc, Bourbon, se mange écorcée et privée de son embryon.

Arbre Corail

Jatropha multifida Linn. (Euphorbiacées)

Partie employée : Huile.

C'est un drastique puissant. Cholagogue. Cette huile est appelée " Pinohen' Oil " par les Anglais.

" Une seule graine ", dit Louis Bouton, " suffit pour être violemment purgé. Poiret rapporte qu'aux Antilles on se sert, pour évacuer sans tranchée et sans dégoût, de 10 ou 12 feuilles de cette plante, cuites légèrement et mangées en salade. "

Belle de Nuit

ou Faux Jalap

Mirabilis Jalapa Linn. (Nyctaginées)

Parties employées : Racines.

Il faut les employer anciennes et bien mûres.

On se sert de la poudre des racines.— On l'emploie de la même manière que le vrai jalap.

III. IRRITANTS AVEC SYMPTOMES NERVEUX

Symptômes toxiques : Douleurs abdominales ; vomissements et purgations ; pupilles dilatées ; céphalalgie ; spasmes tétaniques ; quelquefois convulsions, parfois coma rapide.

Pignon d'Inde

Jatropha curcas Linn. (Euphorbiacées)

P. A : Jus acride. (toxique).

Partie employée : Huile, retirée des graines.

On l'emploie ordinairement, à l'intérieur, à la dose d'une cuillerée à café. Cette dose suffit pour provoquer de nombreuses évacuations alvines.

A plus haute dose, l'huile provoque en outre des vomissements.

Elle peut encore être employée, à l'intérieur, à des doses variant entre une douzaine de gouttes à 4 grammes, mêlée à l'huile de Ricin.

A l'extérieur, en frictions sur les membres dans les hydropisies, ascites, etc. Le latex est employé en topique contre les morsures de guêpes, abeilles, etc.

Contrepoison du Pignon d'Inde, d'après le Dr. J. Leclerc : Un verre à vin de jus de citron, et recommencer si nécessaire. On pourrait boire aussi du chocolat.

A la Réunion, on arrêta, paraît-il, les accidents causés par les graines de pignon d'Inde — et particulièrement les vomissements — en se plongeant dans l'eau jusqu'au cou.

Manioc amer

Manihot utilisima Pohl. (Euphorbiacées).

P. A : Jus acide (toxique). Acide cyanhydrique et amidon.

Contrepoison : Le suc des feuilles de manioc est administré comme contrepoison dans l'empoisonnement par la racine de manioc : Prendre une forte poignée de feuilles de manioc, les faire bien bouillir, et administrer la décoction au malade qui vomira de suite et se trouvera bien. (d'après le livre de Dr. Daruty.)

Ou bien encore : " Faites piler une bonne poignée de feuilles de tabac marron, exprimez-en bien le jus, et donnez à boire pur. "

(Voir aussi, page 6 le traitement de l'empoisonnement par l'acide cyanhydrique).

ANTHELMINTHIQUES

I. Ascaris, Oxyures, Ankylostomes

Absinthe

Artemisia absinthium Linn. (Composées).

P. A : Absinthine et acide succinique.

Parties employées : Feuilles.

Poudre de feuilles d'absinthe, 2 à 3 grammes.

Poudre de réglisse 2 grammes.

Poudre d'anis vert 0 gr. 50

Pour une dose qu'on donne le matin, incorporée à de la pulpe de pruneaux, cinq jours de suite. (Ne pas dépasser les doses, l'essence d'absinthe

contenue dans la plante étant un principe toxique convulsivant épileptisant.)

On peut prescrire également la bière d'absinthe qu'on obtient en faisant macérer 1 partie de feuilles dans 30 parties de bière. D'après le Dr. Henri Leclerc, ces deux préparations ont donné de bons résultats chez des sujets porteurs d'ascarides ou d'oxyures. *Principes toxiques* : Dans l'Huile essentielle contenue dans l'absinthe.

Ambrosine

Thé de Mexique ou Botrys

Anone

Anona muricata Linn. (Anonacées).

Vulgaire : corossol.

D'après le Dr. E. Jacob de Cordemoy, les racines passent pour parasitocides.

Anderjoa

Holarrhena antidysenterica Wall. (Apocynacées).

P. A : Conessine.

Ail

Alium sativum Linn. (Liliaées)

P. A : Huile Volatile.

La Soupe bouillie au pain, à l'huile et à l'ail administrée tous les matins, à jeun est un vermifuge puissant préparant l'effet des vermifuges contre les oxyures, ascarides, lombrics et ténia. Cette soupe peut être employée à partir du 2^e âge. (Daruty).

On peut donner aussi une décoction d'ail dans du lait ou du bouillon.

On peut donner 25 grammes d'ail dans 1 litre de lait ou d'eau.

Sirup d'ail : Faire bouillir 1 partie d'ail dans 2 parties d'eau avec autant de sucre. Administrer 2 à 3 cuillerées à soupe par jour. (Dr. Henri Leclerc).

Les lavements à l'ail donnent des résultats excellents dans l'oxyurose, à condition de les faire après lavement évacuateur.

Il suffit de les administrer, paraît-il, une ou deux fois en cinq jours.

Botrys

ou Ambrosine, ou Thé du Mexique, ou Semen-contr.

Chenopodium ambrosioides Linn. (Chenopodiacees)

P. A : Huile volatile.

Toute la plante est vermifuge.

La dose forte est toxique.

Contre l'ankylostomiase, le *Chenopodium* est très employé. Il agit surtout là.

Formule de Daruty :
$$\left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ cuillérées de Suc de Botrys.} \\ 3 \text{ " d'Huile de Palma.} \\ 1 \text{ grande cuillérée de miel.} \\ 3 \text{ cuillérées à bouche d'eau bouillante.} \end{array} \right.$$

Donnez le tout à un adulte, et la moitié de cette dose à un enfant.

Autre formule ; Prenez 3 cuillérées à bouche du suc de la plante verte et broyée ; mélangez avec partie égale d'Huile de Ricin, délayez dans une quantité suffisante d'eau bouillante sucrée et aromatisée. (dose pour adulte). Chez les enfants, les doses doivent être proportionnées à l'âge. Doser exactement. Le *Chenopodium* est absolument contre-indiqué pendant la grossesse.

Bois de Lait

ou Tabernier à fleurs jaunâtres.

Conopharyngia mauritiana (Poir.) R. E. Vaugh. (Apocynacées).

Partie employée : Ecorce, en décoction légère.

Bois puant

Fostidia mauritiana Lam. (Lecythidacées)

Parties employées : Graines ; vermifuges et purgatives.

(Le bois puant a des propriétés emménagogues).

Cadoque

Cæsalpinia bonducella Flem. (Cæsalpiniacées)

P. A : Bonducine.

Parties employées : Amandes.

Formule de Daruty :

Prenez moitié de l'amande renfermée dans la graine de cadoque, écrasez dans du miel ou de l'huile de Ricin.

(L'amande de cadoque est très amère.) Anthelminthique excellent.

Thym

Thymus vulgaris Linn. (Labiées)

P. A : Thymol (toxique).

Partie employée : Plante fleurie.

Le thymol est un vermifuge employé contre l'Ankylostome duodéal, et d'après quelques-uns, contre le trichocéphale.

L'eau distillée de thym est supérieure à l'essence de thym.

Les fleurs de thym contiennent du tanin.

Herbe Chatte

ou Ortie de l'Inde.

Acalypha indica Linn. (Euphorbiacées)

Vermifuge usité dans l'Inde sous le nom de Cupameni.

Parties employées : Feuilles. Les racines sont purgatives. Le suc, émétique également.

Formule (Daruty)

Poudre des feuilles sèches	...	...	6 grammes.
Gousses d'ail écrasées	...	...	1 gramme.
Eau	...	...	30 grammes.

Y ajouter du miel ou du sirop.

Faire prendre le tout à jeun.

On administre aussi les feuilles en décoction avec un peu d'ail.

Liane Vermifuge

ou Orientale ou Badamier sauvage.

Quisqualis indica Linn. (Combrétacées)

Parties employées : Amande (décortiquée).

On les mange, comme celles du badamier.

Dose : 4 à 5 amandes.

Il est prudent de ne pas administrer ce remède aux enfants âgés de moins de quatre ans.

Lilas de l'Inde

ou Grand Lilas

Melia azederach Linn. (Méliacées).

Parties employées : Racines ; écorce de la racine ; graines. Partie interne de l'écorce de l'arbre.

Formule (Daruty) : du Dr. Chapotin.

Ecorce de la racine : 8 grammes

Eau ... : 1 chopine

Faites bouillir jusqu'à réduction d'une petite tasse, laissez refroidir et administrez.

3 heures après, donner 1 dose d'Huile de Ricin.

L'écorce de la racine doit être employée fraîche.

A plus haute dose que ci-dessus, cette racine irrite l'estomac et les intestins, provoquant vomissements et diarrhée, qui cèdent facilement aux boissons adoucissantes.

Dacca ou Léonure*Leónotis leonorus* R. Br. (Labiées)

Parties employées : Feuilles.

D'après Louis Bouton, les feuilles employées en forte décoction sont purgatives.

(Elles sont surtout employées contre la dysenterie, mêlées aux graines d'Anderjoa et écorce de Simarouba.) (Daruty p. 47).

Le Dacca a des propriétés emménagogues.

*Menthe**Mentha viridis* Linn. (Labiées)

Parties employées : Feuilles et sommités fleuries fraîches.

P. A : Huile volatile : Essence de menthe, renfermant la méthone et le menthol.

Lavement contre oxyures : { Menthol ... 0 gr. 25
Huile d'olive 60 grammes.

Le Menthol est très antiseptique, mais contre-indiqué chez les enfants.

*Manguier**Mangifera indica* (Anacardiacées)

Partie employée : amande.

La poudre du noyau séché de la mangue ; 1 gramme à 1 gr. 50, est donnée aux enfants avec succès dans l'Inde et au Brésil.

(Martius, Système de Mat. Medical Braaz)

Dr. Kirkpatrick (Cat. of Mysore Drugs, No. 472).

*Margoze**Momordica charantia* Linn. (Cucurbitacées)

Partie employée : feuilles.

Pulvériser 8 à 10 feuilles de margoze avec 1 gousse d'ail et 1 pincée de sel marin. Laisser infuser à froid dans 90 gr. d'eau (environ 1 bol.) Donner à boire une certaine quantité proportionnée à l'âge et à la constitution du malade. (d'après Dr. J. Leclerc, Bourbon).

*Œillet de Chine**Dianthus chinensis* Linn. (Caryophyllées)

Partie employée : Tige.

*Mouroungue**Moringa oleifera* Lam. (Moringacées)

P. A : Acide bénique et moringue.

sucré. D'après Cossigny, les graines de la Papaye mûre, desséchées et pulvérisées, sont anthelmintiques. Leur décoction, et celle des racines, n'occasionnent ni nausées, ni maux d'estomac, ni coliques. Elles ne sont pas purgatives.

Pour combattre avec succès une révolution de vers, faites infuser 1 once de fleurs de Papayer dans 3 ou 4 onces d'eau.

Administrez en une seule fois. Après ce premier traitement, employez la Botrys. (d'après Daruty).

Autre :

Racine de Papaye fraîche et tendre 0 gr 75.

Branches et feuilles de Romarin

ou Feuilles et racines de Pourpier rouge ... 2 gr 80.

Eau 1 1/2 litre.

Faites bouillir et réduire à 1 litre environ.

Cette décoction est employée à la Réunion comme tisane préparatoire à l'administration de la Santonine.

Pourpier rouge

Portulaca oleracea Linn. (Portulacées).

Parties employées : Feuilles ; et racines surtout. En décoction.

Faire bouillir le pourpier avec les racines tendres du papayer (voir formule plus haut), et donner cette décoction comme tisane, en même temps qu'on administre la Santonine ou le lait de Papaye. (d'après Dr. Leclerc, Bourbon).

(Le pourpier rouge passe pour être anthelminthique, {dit Dr. Leclerc. Plus tard, le Dr. Jacob de Cordemoy déclare qu'il n'est pas vermifuge.)

Rougette (petite)

Euphorbia thymifolia Burm. (Euphorbiacées)

Poudre de Rougette séchée ... 2 grammes 60

Lait 30 grammes.

Donnez à l'enfant, le matin à jeun. (La petite Rougette a des propriétés emménagogues).

Saponaire du pays

ou Guillemette ou Rose amère, ou Pervenche

Vinca rosea Linn. (Apocynacées)

Parties employées : Racines.]

Infusion des racines dans du vin (Daruty et Dr. J. Leclerc), prise à jeun.

*Plantain**Plantago major* Linn. (Plantaginacées)

Extraire le jus, le mélanger avec du vinaigre, et en faire prendre à l'enfant de 3 à 5 gouttes, suivant l'âge. (d'après Dr. J. Leclerc, Bourbon.)

*Pipangayes**Luffa acutangula* Roxb. (Cucurbitacées)

Partie employée : Fruit.

Le fruit est anthelminthique (d'après Daruty.)

Polypode

ou "Grande patte de Lézard".

Polypodium phymatodes Linn. (Filicinées)

Cryptogame vasculaire.

P. A : Glycyrrhizine et Saponine.

II TÉNIFUGES

*Cocotier**Cocos nucifera* Linn. (Palmées)

P. A : Myristine.

Partie employée : Amande.

D'après Daruty : Prenez 350 gr d'amande d'un coco, en ayant soin de conserver la fine pellicule brune qui enveloppe l'amande. Râpez finement. Ajoutez du lait pour faire une pâte assez molle que le malade prendra le matin à jeun. Trois heures après cette ingestion, il prendra une dose d'huile de Ricin, et s'il a le ver solitaire, il le rendra en entier. Il est important de chercher si la tête du ténia est rendue ; autrement la cure ne sera pas complète.

Cette dose est pour un adulte ; 150 grammes suffisent pour un enfant de 10 à 15 ans.

*Giraumon**Cucurbita maxima* Duchesne (Cucurbitacées)

P. A : Huile grasse.

L'enveloppe séminale des graines renferme une substance résineuse amère : la pepo-résine (Heckel) ; mais il semble, d'après les recherches de Dumas, que ce ne soit pas là le principe actif ; celui-ci résiderait plutôt dans les cotylédons (pellicule verdâtre des cotylédons) dépouillés ou non de leur huile.

Les semences de citrouille sont un ténifuge d'une efficacité incontestable : ni irritant, ni toxique, ce qui permet d'en élever les doses sans inconvénients. On peut l'administrer quotidiennement, de sorte que, s'il

n'agit pas du premier coup, il y a lieu d'espérer que ses effets se produiront les jours suivants :

Semences de Citrouille mondées ... 60 grammes.

Sucre ... 20 grammes.

Piler pour faire une pâte fine et homogène qu'on prend telle quelle ou mélangée à une tasse de Cacao sans sucre. 5 heures après, administrer une dose suffisante d'huile de Ricin, 20 à 60 grammes.

Pour un enfant, 30 à 45 grammes, c'est-à-dire environ moitié des doses de graines suffisent.

Ayez toujours soin de conserver aux semences la pellicule verte du péricarpe dans laquelle réside la substance anthelminthique.

Autre émulsion que les enfants accepteront volontiers.

Semences de Citrouille sèches ... 60 grammes.

Sucre ... 20 gr.

Hydrolat de fleurs d'oranger ... 10 gr.

Eau ... 160 gr.

Piler les semences et passer en pulpanant à travers un tamis de crin : émulsionner la poudre dans l'eau. 5 heures après le ténifuge, administrez une dose suffisante d'huile de Ricin. (d'après Dr. H. Leclerc.)

Autre formule (de Daruty) :

Graines de Giraumon mondées ... 120 grammes.

Pour un enfant, moitié des doses.

Pilez avec un peu de sucre, et ajoutez une chopine d'eau, de façon à faire une émulsion. Divisez en 4 portions et faites prendre au malade, à jeun, en 4 fois, en mettant un intervalle d'une demi-heure entre chaque dose ; puis administrez un purgatif d'Huile de Ricin, 20 à 60 gr. Le principe actif est une résine qui se trouve dans la 4^{me} enveloppe interne du péricarpe.

D'après Pic et Bonnamour, les graines seraient plus spécialement efficaces contre le bothriocéphale.

Fougère mâle

ou Polypode ou Grande Patte de Léopard.

Polypodium phymatodes Linn. (Filicinales)

P. A. : Glycyrrhizine et Saponine.

Grenadier

Punica Granatum Linn. (Myrtacées)

P. A. : Pelletierine, (toxique) Tanin, Isopelletierine.

Parties employées : Ecorce fraîche de la racine. (D'après Marty et Bérenger Féraud, l'écorce des branches serait aussi active que celle de la racine.)

Le meilleur mode d'administration du grenadier est celui qu'a indiqué Laboulbène :

Faire macérer pendant 24 heures de 60 à 90 grammes d'Ecorce de Racine dans 2 verres d'eau : réduire à feu doux, puis, sur la fin, à grand feu pour réduire à un seul verre de ce liquide. Cet apozème peut être pris en 1 fois ; mais si les malades ont une tendance à vomir, (car il est amer et très désagréable), le faire prendre en 2 fois.

Dès que le malade éprouve un malaise différent de la nausée et se passant dans l'intestin, des coliques en un mot, lui donner hardiment du Ricin — 15, 30 et 60 grammes en 1, 2, ou 3 doses, même jusqu'à 100 grammes. Il est mieux de recommander au malade de rester couché, pour éviter vomissements, vertiges, etc.

On peut, pour mieux faire supporter l'apozème, l'administrer très froid, ou même additionné de glace ; l'aromatiser avec de l'essence de Menthe, et l'édulcorer de sirop. Préférer l'emploi de l'écorce de la racine du grenadier à celui de l'alcaloïde (Pelletierine) à cause de la présence du tanin qui empêche l'absorption rapide des alcaloïdes toxiques auxquels le grenadier doit ses propriétés actives. La pelletierine est très actif et toxique. Il faut donc manier avec précaution l'écorce de grenadier également. La veille au soir, régime lacté.

Contre-indications : On ne doit pas prescrire de pelletierine aux enfants au-dessous de 5 ans, ni aux vieillards, ni aux femmes pendant la grossesse.

Mûrier noir

Morus nigra Linn. (Moracées)

P. A : Acide morique.

Parties employées : Ecorce de la racine et feuilles, ténifuges et purgatives.

Myrte

Myrtus communis Linn. (Myrtacées)

P. A : Huile volatile et acide tartrique.

EMMÉNAGOGUES

Absinthe

Artemisia absinthium Linn. (Composées)

P. A : Absinthine et acide succinique (toxique : l'huile essentielle d'absinthe).

Parties employées : Feuilles & sommités fleuries.

On les emploie en infusion.

Les feuilles d'absinthe sont employées associées à l'écorce d'avocatier, racine de safran marron, etc. dans la formule de Mr. Périchon, très effi-

efficace contre l'aménorrhée, et donnée plus loin (voir Safran marron) Indications ; aménorrhée par hypo-tonicité utérine. (absinthine). Les principes toxiques sont contenus dans l'huile essentielle d'absinthe : convulsivants, épileptisants.

Aloës socotrin

Lomatophyllum macrum Salm-Dyck (Liliacées)

P. A : Aloïne (toxique)

Partie employée : Suc des feuilles.

Elixir Propriété (Paracelse) :

Teinture de myrrhe ... 400 gr.

Teinture de safran ... 300 gr.

Teinture d'aloës ... 300 gr.

Mélez. Filtrez. En prendre 10 à 20 grammes comme emménagogue. Très efficace (aménorrhées des chlorotiques.)

Safran du pays

Curcuma longa Linn. (Zingibéracées)

P. A : Curcumine.

Partie employée : Racine.

La poudre de la racine, à doses élevées, est efficace.

Formule (Livre Daruty) : Jus de Safran vert ... 1 cuillerée à bouche.

Décoction de Persicaire ... 1 tasse.

Prendre cette dose tous les matins.

Safran marron

Canna indica Linn. (Cannacées)

Formule de Mr Périchon ;

Racine de safran marron ... 64 grammes

Ecorce d'avocatier ... 32 grammes

Cœurs d'avocatier ... 1 petite poignée

Ecorce de bois de bombarde prise près de la
racine ... 32 grammes

Ecorce de quivi ... 32 grammes

Feuilles d'absinthe ... 10 feuilles

Eau ... 4 bouteilles

Faire bouillir et réduire à 3 bouteilles. A l'époque du flux menstruel, la malade prend 1 bouteille par 24 heures, pendant 3 jours consécutifs ; cette bouteille, partagée en 3 tasses, se boit très chaude, à 5 ou 6 minutes d'intervalle ; la malade doit avoir les pieds dans un bain chaud et tout le corps bien couvert, jusqu'à ce que survienne la transpiration. C'est une formule que le Dr. Daruty dit très bonne.

Administré à petites doses, le safran excite les différentes fonctions ; mais à doses un peu fortes, il détermine tous les symptômes et accidents de l'ivresse, la congestion cérébrale, délire, etc.

Carthame

ou Safran bâtard

Carthamus tinctorius Linn. (Composées)

P. A : Carthamine.

Parties employées : Fleurs.

Litchi

Litchi chinensis Sonn. (Sapindacées)

Gingili ou Sésame

Sesamum orientale Linn. (Pedaliacées)

P. A : Huile grasse.

Parties employées : Graines.

Formule du livre de Daruty : Prendre un bain de siège dans lequel on a fait bouillir 1 poignée de graines de Gingili ; et administrer intérieurement : 10 grains de graines de Gingili pulvérisées ; 3 fois par jour. Daruty recommande cette recette comme très bonne. Contre l'aménorrhée et dysménorrhée congestive.

Gingembre

Zingiber officinalis Rosc. (Zingibéracées)

P. A : Gingerol.

Partie employée : Rhizome.

On l'emploie en poudre et en infusion.

Armoise

ou Agripaume

Artemisia vulgaris Linn. (Composées)

P. A : Tanin, Huile volatile et un principe azoté mal défini.

Parties employées : Feuilles et sommités fleuries.

On l'associe souvent à la racine de valériane, à l'absinthe et au safran.

L'armoise fournit, à la distillation, une essence de saveur amère contenant du cinéol. L'extract aqueux, d'après Dr. H. Leclerc, serait plus actif que l'infusion et doit être donné sous forme de pilules à la dose de 0 gr. 60 à 2 gr. par jour.

Tisane d'armoise :

Prenez une bonne quantité de feuilles d'armoise, (ajoutez-y les fleurs

si nécessaire), faites bouillir dans au moins 3 tasses d'eau et réduire à 2 tasses. Faites prendre une tasse de la tisane, à jeun ; et l'autre tasse, dans la journée. (du livre de Daruty).

L'armoise réussit surtout dans l'aménorrhée des chlorotiques.

Myrte

Myrtus communis Linn. (Myrtacées)

P. A : Huile volatile et acide tartrique.

Persil

Petroselinum hortense Hoffm. (Ombellifères)

P. A : Apiol.

Parties employées : Graines, racine. L'apiol se trouve surtout dans les graines.

Le suc de la plante fraîche, donné à la dose de 100 à 150 grammes par jour, pourrait dans une certaine mesure être substitué à l'apiol, d'après H. Leclerc, qui estime l'infusion de persil recommandée par les vieux thérapeutes à peu près inefficace, contenant de trop faibles proportions de principe actif.

D'après Pic & Bonnamour : Infusion de racines et de feuilles de Persil : 15 à 20 gr. de racines pour 1000 ; — ou 2 gr. de feuilles en poudre. Commencer l'administration 3 ou 4 jours avant l'époque présumée des règles et la continuer pendant les 2 ou 3 premiers jours de celles-ci.

L'apiol constitue la majeure partie de l'huile essentielle des semences de persil. On le prescrit en capsules de 20 centigr : 2 à 4 par jour pendant les 5 à 6 jours que durent les règles.

L'Apioline Française des Laboratoires Houdé, en granules, est une sûre présentation du glucoside.

Indications : Aménorrhées des jeunes filles.

Menstruations douloureuses, insuffisantes, irrégulières.

Ananas

Ananas comosus Linn. Merr. (Broméliacées)

Parties employées : Fruit.

Le fruit vert est abortif, d'après Daruty. Quand il est jaune et vert, il est abortif, d'après J. Leclerc, de Bourbon.

Bois Haroungue

Haronga madagascariensis Choisy. (Hypericacées)

Parties employées : Feuilles.

Prenez une poignée de feuilles d'Haroungue que vous faites bouillir

dans 1 bouteille d'eau. Passez et laissez refroidir. Donnez par tasses dans la journée.

Indications : Retard des règles. Dr Daruty estime ce remède "passable".

Petite Rougette

Euphorbia thymifolia Burm. (Euphorbiacées)

Parties employées : toute la plante.

Tisane du Dr. Mathieu, indiquée comme très bonne dans le livre de Daruty :

Petite Rougette	...	...	4 grammes
Cœurs d'avocat	...	...	4 grammes
Cœurs de Ricin rouge	...	...	4 grammes
Poudre d'écorce de tamarin...	1	dé à coudre.	

Faire bouillir le tout dans 1 chopine 1/2 d'eau et laisser réduire à 1 chopine.

Doses : 4 tasses par jour.

Vétiver

Vetiveria zizanioides (Linn.) Nash. (Graminées)

P. A : Matière résineuse.

Partie employée : Racines.

Décoction des racines. (Abortif).

Sappan (Liane)

Cæsalpinia sepiaria Roxb. (Cæsalpiniacées)

P. A : Brasiline.

Parties employées : Feuilles.

Nigelle

ou Cumin noir

Nigella sativa Linn. (Renonculacées).

P. A : Nigelline.

Bibliographie

- BAKER, J. G.** — Flora of Mauritius & Seychelles, London, 1877.
- BERNARD-SMITH, A.** — Poisonous Plants of all countries. 1923.
- BOUTON, L.** — Plantes Médicinales de Maurice, Port Louis, 1864.
- CHAPUIS, A.** — Précis de Toxicologie. 1882.
- CORDEMOY, E. JACOB DE** — Flore de l'Ile de la Réunion, 1895.
- DARUTY, C.** — Plantes Médicinales, Port Louis, 1886.
- LECLERC, H.** — Précis de Phytothérapie. 1935.
- LECLERC, J.** — Des Plantes Médicinales de l'Ile de la Réunion et de leur application à la thérapeutique. 1909.
- PIC, A. & BONNAMOUR, S.** — Médicaments végétaux. 1923.
- SORNAY, P. DE** — Les Légumineuses Tropicales, Paris, 1913.
- VAUGHAN, R. E.** — Catalogue of the Flowering Plants in the Herbarium. Mauritius Institute Bulletin, Vol. I, part. 1, 1937.
-

SUGGESTIONS POUR LA CULTURE DU MAÏS*

FOREWORD

A quantity of extra information and experience concerning maize culture in Mauritius has been secured by this Department as well as by the agricultural community since the outbreak of war. Such knowledge has been collected and incorporated in this leaflet by the special officer attached to the Food Controller for purposes of maize production and control.

A perusal of the contents of this publication will prove extremely useful to all those interested in the cultivation of this crop.

G. E. BODKIN,

12th November 1941.

Director of Agriculture.

La façon la plus facile et la plus rapide d'augmenter les rendements à l'arpent sont :—

Amélioration dans la qualité des semences.

Amélioration de la nature du sol.

Amélioration dans les méthodes de culture.

Amélioration de la variété par la sélection.

Distance des Plantations

Le maïs devrait être planté en rangs réguliers. La distance la plus souvent employée est de 3 pieds de ligne en ligne et de 2 pieds de fossé en fossé dans la ligne. Ceci représente environ 6,600 fossés à l'arpent ayant deux plants au fossé. Dans les endroits où le maïs est planté en petite saison la distance des fossés dans la ligne peut être rapprochée.

Certains planteurs ne font pas assez attention à la régularité de leurs plantations. Les fossés sont creusés à droite et à gauche au fur et à mesure que celui qui les creuse avance, contournant les obstacles tels que les grosses pierres ou chicots. Cette façon de faire complique le travail du nettoyage, de la cueillette et du contrôle, et peut même être au détriment du rendement à l'arpent, car les plants trop rapprochés manquent d'air et les épis sont moins beaux.

* Imprimerie du Gouvernement. Maurice, 1941.

Le tableau ci-dessous donne le nombre de fossés obtenus, et leur équivalent en arpent de maïs, en plantant une entre-ligne sur deux dans les champs de cannes vierges.

TABLEAU I

<i>Espace entre les lignes</i>	<i>Espace entre fossés</i>	<i>Espace entre les fossés</i>	<i>Espace entre les fossés</i>	<i>Espace entre les fossés</i>	<i>Espace entre les fossés</i>	<i>Espace entre les fossés</i>				
	2'0	A.P.	2'6"	A.P.	3'0	A.P.	4'0	A.P.	5'0	A.P.
9 pieds ...	2,222	0.33	1,777	0.27	1,481	0.22	1,111	0.17	888	0.13
10 pieds ...	2,000	0.30	1,600	0.24	1,333	0.20	1,000	0.15	800	0.12

Profondeur à laquelle Planter le Maïs

Le but que l'on veut atteindre en plantant du maïs est de mettre le grain à une profondeur suffisante pour assurer une humidité constante. Dans les terres froides et compactes le maïs se plante à une profondeur de 1½ pouce à 2 pouces et dans les terrains sablonneux jusqu'à 6 pouces. Une bonne moyenne est de planter à une profondeur de 3 pouces, ce qui en même temps est une protection contre les oiseaux.

A ce sujet, il est préférable dans les endroits où les oiseaux font des dégâts de faire un trou dans la terre au moyen d'un bâton pointu, les graines sont alors déposées dans le trou et ensuite recouvertes de terre.

Soins d'entretien

Ces soins comprennent plusieurs opérations qui tendent à maintenir le sol propre, à réduire son dessèchement, et, dans certains cas, à apporter de l'eau par irrigation, à fortifier la base des plants par le buttage qui donne de la solidité aux tiges. Les rejets sont supprimés. Enfin, on cherche à faciliter les dernières phases de la végétation.

Le maïs étant une plante à racines, relativement peu profondes, l'envahissement par les mauvaises herbes lui est d'autant plus nuisible, en absorbant l'humidité et les matières nutritives du sol. Ceci est une des principales causes de faible rendement.

Il est nécessaire de bien préparer le terrain avant la plantation, et de continuer ensuite les nettoyages. Ne jamais permettre aux mauvaises herbes de prendre une avance.

Après la fécondation, lorsque les cimes se dessèchent, on pratique l'écimage qui consiste dans la suppression de la partie supérieure de la tige au-dessus du nœud suivant le dernier épi. Cette opération n'est pas généralisée; elle produit une masse de fourrage souvent précieux, mais pouvant diminuer la récolte si elle est effectuée trop tôt; elle est surtout intéressante quand on redoute des vents violents. On ne doit pas effeuiller les plants.

Un moyen pratique et souvent employé par certains planteurs de maïs,

afin de protéger les épis contre les déprédations par les perruches et les serins du Cap, consiste à faire verser les épis en appliquant un léger coup de canne entre deux nœuds de la tige du plant, au-dessous du premier épi. Ceci représente aussi une protection contre l'infiltration de l'eau à l'intérieur de l'épi. Cette opération est faite au moment de l'écimage. Elle a pour inconvénient de réduire un peu le rendement en grain.

Par la sélection on peut arriver à avoir des épis qui retombent d'eux-mêmes en mûrissant.

La Fumure du Maïs

On est en général d'accord pour dire que le maïs est une plante dont la récolte peut épuiser rapidement la fertilité du sol si l'on n'adopte pas les méthodes qu'il faut pour lui donner les engrais dont il a besoin ; et bien des autorités disent généralement que même un sol riche et vierge aura besoin, après trois ou quatre récoltes de maïs, de fertilisants si l'on veut maintenir les rendements à un niveau économique.

A Maurice il n'y a que peu de renseignements exacts sur les besoins du maïs en fertilisants dans les diverses localités ; on ne peut donc faire des recommandations détaillées à ce sujet. Il est reconnu dans beaucoup de pays que des fumures organiques, telles le fumier de ferme et les composts représentent la base qu'il faut pour obtenir de bonnes récoltes de maïs. Ceci s'applique probablement aux conditions qui existent à Maurice, dans les localités où l'on ne cultive pas la canne à sucre, et où l'on demande au sol des récoltes successives de maïs. Mais en beaucoup de cas le maïs est planté sur des terres à canne-à-sucre où il y a beaucoup de matières organiques dans le sol. Dans ces régions l'emploi du fumier de ferme, etc., n'est pas nécessaire.

On rapporte que le maïs se montre particulièrement sensible au manque de phosphate, et quelques petites expériences faites localement ont appuyé cette thèse. Il est conséquemment recommandé que, excepté dans les conditions où le phosphate est en abondance, on applique du guano phosphaté dans les fossés ou trous, au taux de 100 kgs. à l'arpent avant de planter. Il est probable aussi que dans les parties les plus humides de l'île, où le sol manque de phosphate, les fertilisants de ce genre seront employés avec profit. Les fertilisants contenant de l'azote donneront aussi une vigueur accrue aux plantes, ce qui assurera de meilleurs rendements ; mais il est impossible actuellement de recommander des quantités définies, soit pour la potasse, soit pour l'azote. Des fertilisants contenant ces deux substances peuvent donc être appliqués au moment de la plantation, ou peu après la germination et avant le buttage.

Il n'y a pas de doute qu'un fertilisant complet, surtout quand on ne s'est pas servi de fumier de ferme, donnera non seulement une récolte accrue, mais maintiendra encore la fertilité du sol.

Sélection des Semences

La sélection du maïs pour semence n'a jamais été pratiquée d'une

façon rationnelle à Maurice ; pourtant c'est une question de première importance, car c'est là un des principaux moyens d'augmenter le rendement à l'arpent. Dans un petit pays comme Maurice où chaque arpent de terre cultivable a une grande valeur, il est du devoir de tout planteur de faire produire le maximum possible à ses terres surtout par les temps actuels, où nous devons produire le plus de nourriture possible.

La pratique de choisir les plus beaux épis de la récolte après que celle-ci a été portée au magasin ne vaut pas grand chose, et elle peut même amener une réduction du rendement à l'arpent, car en agissant ainsi on ignore les qualités ou défauts du plant d'où provient l'épi.

La sélection en grand des semences de maïs consiste à choisir de la plantation principale quelques sujets du type désiré et à mélanger les semences ainsi obtenues. Il a été manifestement démontré que cette méthode de sélection, quand on y a recours d'une façon intelligente et suivie durant un certain nombre d'années et lorsque certaines précautions sont observées, modifiera beaucoup les caractéristiques de la plante et de l'épi, ou même toutes les caractéristiques. Le degré d'amélioration par fécondation libre dans une plantation telle que celle du maïs n'est pas aussi rapide qu'avec d'autres méthodes de sélection qui nécessiteraient des connaissances spéciales. Malgré ses limitations, cependant, cette méthode est indubitablement la meilleure qui puisse être recommandée au planteur de maïs qui n'est pas spécialiste.

Il est évident qu'au début le planteur de maïs désirant faire de la sélection ne trouvera pas toute la quantité de semences dont il aura besoin pour replanter. Mais les premiers épis obtenus, se rapprochant le plus possible du type de plant désiré, seront plantés séparément des autres plantations, et à la récolte de cette plantation il faudra procéder à une autre sélection qui donnera cette fois un plus grand nombre d'épis du type désiré, et ainsi de suite.

Le champ destiné à produire la semence doit être au moins à un demi-mille d'autres champs de maïs.

Avant la sélection, juste au moment où la tige florale paraît, éliminer les plants chétifs de la plantation, ou enlever les sommités et écarter les épis de la récolte.

On ne laissera à chaque fossé du champ de sélection qu'un plant de maïs par fossé. On peut alors planter de 12 à 18 pouces d'intervalle sur trois pieds d'entre-ligne. Avec de la persévérance, le planteur obtiendra bien vite toutes les semences sélectionnées dont il a besoin pour ses plantations. Il faut pourtant ne pas perdre de vue que le but n'est pas atteint après 2 ou 3 récoltes. Le planteur vraiment désireux d'avoir de beaux rendements doit à chaque fois procéder à une sélection rigoureuse et méthodique, sinon les types choisis dégènereront bien vite.

Il a été remarqué par certains planteurs de maïs, que les épis ayant la rafle ou " coteau " rouge donnaient un plus grand rendement que ceux qui avaient la rafle blanche. Il serait intéressant en faisant la sélection

des épis de remarquer cette particularité et dans le cas où ce serait vrai de procéder graduellement à leur propagation.

Sélection aux Champs des Semences de Maïs

La sélection des semences de maïs aux champs sur les plants eux-mêmes est absolument nécessaire si l'on veut obtenir les meilleurs résultats. La sélection aux champs permet l'inspection de la plante d'où provient chaque épi, de remarquer ses caractéristiques, d'évaluer, en vue de la propagation, les qualités désirables qu'elle possède.

Les épis de maïs doivent être cueillis aussitôt que la récolte est arrivée à maturité. C'est une bonne pratique de sélectionner plus de semences qu'il n'en faudra pour replanter. Ces semences supplémentaires représenteront une garantie contre un manque possible dû aux pertes imprévues qui peuvent se produire pendant l'emmagasinage. Cela permettra aussi de rejeter des épis qui, apparemment sains au moment de la récolte, font voir des signes de maladie quand ils sont égrénés.

Occasionnellement il y a des conditions qui ne sont pas favorables et dans lesquelles la plantation de maïs a à supporter ou la sécheresse, ou les inondations, ou des vents très violents, ou des attaques par des insectes, ou la maladie. Des plants qui auraient résisté à de telles conditions adverses, et qui auraient malgré cela rapporté des semences, ont une valeur spéciale et leurs semences doivent être gardées et propagées. Car de tels plants sont les plus résistants de la variété.

Caractéristiques Désirables de la Plante

1. Les épis destinés à être utilisés comme semences ne doivent être pris qu'à des plants qui ont eu un beau rapport, en concurrence avec d'autres plants vigoureux faisant partie d'une plantation régulière. Evitez de choisir les épis très gros, provenant d'un plant qui aurait poussé isolément, avec beaucoup d'aération, car ce plant n'a pas poussé dans des conditions normales.

2. La plante et les épis doivent être indemnes de signes de maladies, tels que charbon, pourriture de l'épi, de la tige ou des racines.

3. La plante doit être d'une hauteur moyenne pour la variété, les épis à hauteur commode pour la cueillette.

4. Le plant doit être droit, avec un système racinaire bien développé étant bien ancré au sol.

5. La tige du plant doit être de grosseur moyenne et ne doit pas avoir un nombre excessif de rejets à sa base.

6. Les feuilles doivent rester d'un vert foncé et de bonne texture jusqu'à ce que l'épi soit mûr. Le nombre de feuilles par plant doit être normal pour la variété. Eviter de sélectionner, pour la propagation, parmi des lignées ayant des feuilles très larges ou très petites.

7. Le nombre d'épis par plant doit être typique pour la variété. Les variétés prolifiques devraient avoir deux épis ou plus par plant. Tous les épis provenant du même plant sont de valeur égale au point de vue de la reproduction.

8. La tige de l'épi doit avoir assez de longueur et de force pour permettre à l'épi de se courber vers le sol. Eviter les tiges brisées ou malades. Eviter les tiges trop longues.

9. L'enveloppe de l'épi doit être de bonne texture et s'étendre bien au delà de la pointe de l'épi. De bonnes enveloppes aux épis sont chose très importante, car elles peuvent être d'une grande protection contre les insectes. Pour bien protéger l'épi, l'enveloppe doit être épaisse et serrée. L'enveloppe n'en est que plus serrée quand elle se recouvre après avoir fait complètement le tour de l'épi.

10. Les épis doivent être sains, bien remplis et lourds pour leur taille.

11. Le grain doit être bien rempli et mûr.

12. Le germe du grain doit être large et plein, et ne doit donner aucun signe de maladie.

Le Séchage du Maïs pour Semence

Le maïs devant être conservé pour semence doit être placé dans un endroit où il commencera à sécher le jour même de la récolte. Une libre circulation d'air est nécessaire si le maïs gardé pour semence doit être convenablement et rapidement séché. La chaleur artificielle peut être employée, mais il faudra veiller à ce que la chaleur ne dépasse pas 55°C. ou 120°F. Le séchage doit être fait graduellement pour éviter la formation d'une couche dure à l'extérieur du grain.

Pour Egrainer les Semences de Maïs

La première opération à faire en égrainant les épis destinés à la semence, est d'enlever les petits grains se trouvant au bout de l'épi, et tous les grains difformes à la grosse extrémité de l'épi. Il est préférable d'égrainer à la main le maïs pour semence : ceci permet d'enlever les grains abimés.

Pour ceux qui font des plantations en grand et possèdent des égraineurs, le travail peut être fait à la machine, si l'on a soin au préalable d'enlever les deux extrémités de l'épi où se trouvent les petits grains et les grains difformes. Bien veiller à ce que la machine n'abime pas les grains, ce qui diminuerait le pourcentage de germination.

Conservation du Maïs

Il est reconnu que le maïs est très sensible aux attaques des insectes tels les charançons (gonds) et les papillons. Pour conserver le maïs il est

essentiel premièrement que le grain soit bien sec et ne contienne pas plus de 12% d'humidité. Il y a plusieurs procédés que l'on peut employer pour le conserver en bon état. Le Département de l'Agriculture étudie en ce moment le meilleur moyen à employer pour la conservation des semences de maïs. Aussitôt qu'on sera arrivé à une conclusion définitive, une brochure sera distribuée aux planteurs.

Maladies du Maïs

Les principales maladies du maïs à Maurice sont le "streak" et le "stripe," causées par des virus filtrants. Dans les deux cas les plantes attaquées souffrent de chlorose plus ou moins aiguë, sont rabougries et fleurissent peu ou pas du tout.

Ces maladies sont transmises par des insectes vecteurs. Les plants affectés doivent être arrachés et brûlés.

Récemment l'on a découvert dans l'île une maladie bactérienne assez sérieuse, causant une pourriture de la tige chez les variétés susceptibles telles que le "Hickory King" (maïs blanc à gros grains).

Parmi les maladies d'importance secondaire signalons une rouille (*Puccinia sorghi*), la tache des feuilles (*Helminthosporium turcicum*) pouvant entraîner le dessèchement des limbes.

Un cas de charbon que l'on soupçonne avoir été causé par *Sorosporium* sp. a été découvert au Petit Cap au début de 1941. Cette maladie ne doit pas être confondue avec la "fumagine" qui suit une forte attaque de pucerons.

Une autre maladie bactérienne causée par le pathogène de la gom-mose de la canne à sucre a aussi été occasionnellement rencontrée sur le maïs à Maurice.

NOTES DE LABORATOIRE

Calcul de la proportion de jus extrait par chaque unité d'un tandem se composant de 3 moulins.

FRANCE GIRAUD

	°Brix
1ère pression	17.60
2e „	7.65
3e „	3.05
Jus dilué	13.85
Jus normal	17.16 = 0.975 x 17.6
Tonnes cannes	68,210
„ jus dilué	70.889 = 103.92 % Cannes
„ jus non dilué	57.219 = 83.88 % „

$$\begin{aligned} \text{Jus primaire \% jus dilué} &= \frac{100 (\text{Brix jus dilué} - \text{Brix jus 2me pression})}{(\text{Brix jus 1re pression} - \text{Brix jus 2me pression})} \\ &= \frac{100 (13.85 - 7.65)}{17.60 - 7.65} = 62.31 \end{aligned}$$

$$\therefore \text{Jus primaire o/o cannes} = \frac{62.31 \times 103.92}{100} = 64.75$$

$$\text{Jus secondaire o/o cannes sera} = 103.92 - 64.75 = 39.17$$

$$\text{Jus secondaire (non dilué) o/o cannes sera} = 83.88 - 64.75 = 19.13$$

Le rapport du jus secondaire dilué, au même jus non dilué, sera $= \frac{39.17}{19.13} = 2.047$ ce rapport est celui du Brix du jus secondaire non dilué au Brix du jus secondaire dilué.

$$\begin{aligned} \therefore \frac{\text{Brix jus secondaire non dilué}}{7.65} &= 2.047 \text{ d'où Brix jus secondaire} \\ \text{non dilué} &= 7.65 \times 2.047 = 15.66. \end{aligned}$$

On peut considérer le jus secondaire comme un mélange de deux jus, l'un provenant de la bagasse de 1^{ère} pression et l'autre de la troisième pression avec l'eau de dilution.

Nous avons vu que le Brix du jus secondaire (sans eau de dilution) = 15.66. Ce mélange se compose d'un jus à plus de 15.66 et d'un autre à moins de 15.66 Brix ; nous supposons au jus provenant de la bagasse du 1^{er} moulin un Brix entre 15.66 et celui du jus du 1^{er} moulin 17.60, soit 16.63.

La proportion de ce jus par rapport au jus (dilué) de 2^e pression sera :

$$\frac{7.65 - 3.05}{16.63 - 3.05} = 0.3336, \text{ Le jus secondaire (dilué) o/o cannes étant égal à } 39.17.$$

$39.17 \times 0.3386 = 13.26 \text{ o/o cannes.}$

Ayant déjà jus primaire o/o cannes = 64.75.

Nous aurons jus 3^e pression o/o cannes = $83.88 - (64.75 + 13.26) = 5.87.$

Récapitulant nous avons :—

	o/o Cannes	o/o jus non dilué	°Brix
Jus 1 ^{ère} pression	64.75	77.19	17.60
„ 2 ^e „	13.26	15.80	16.63
„ 3 ^e „	5.87	7.01	13.45
Jus total non dilué	83.88	100.00 mélange	17.16

Le jus secondaire (dilué) o/o cannes étant = 39.17

Le jus de 3^e pression (dilué) o/o cannes sera = $39.17 - 13.26 = 25.91$

Le „ „ (non dilué) o/o cannes étant = 5.87

Le Brix de ce jus sera égal à $3.05 \times \frac{25.91}{5.87} = 13.45$

NOTES HISTORIQUES : LES CANNES DE GRAINES

Dans le dernier numéro de la Revue Agricole paraissait sous la signature de M.G.C. Stevenson un très intéressant article sur une nouvelle variété de canne obtenue localement, la M. 112/34. D'après les observations et les résultats qui y ont été publiés, cette nouvelle canne est appelée à rendre de grands services aux agriculteurs et à augmenter dans une mesure appréciable la production sucrière du pays.

Chaque nouvelle introduction dans la grande culture, des cannes dites "de graines" nous rappelle les longues controverses scientifiques, voire même, les polémiques qu'elles ont suscitées chez nous et ailleurs à une époque ne datant guère plus de 70 années.

A ce propos, la plupart des lecteurs de la Revue Agricole doivent être au courant de l'opinion des autorités scientifiques de ce temps qui tenaient pour impossible l'obtention de cannes par semis ; en dépit des faits observés à plusieurs reprises par certains planteurs qui, se heurtant à l'opinion scientifique d'alors, durent se taire par timidité ou par crainte du ridicule.

Ces doctes et savantes dissertations furent publiées, en 1871, dans la *Commercial Gazette*. En 1912, Henri Robert les reproduisit dans le *Bulletin Agricole* (1) ; et nous les retrouvons de nouveau, en 1920, dans le chapitre intitulé "Historique de la Canne de Graine" du livre de M. P. de Sornay, *La Canne à Sucre à l'Île Maurice* (2).

Tout dernièrement, en feuilletant quelques vieux documents dont nous aimons parfois à secouer la poussière, nous eumes l'heureuse chance de découvrir la reproduction d'une lettre de l'illustre professeur Alphonse de Candolle, de Genève, l'auteur du fameux *Prodomus systematis naturalis regni vegetabilis*. Cette lettre, qu'il adressait à Monsieur Louis Bouton avec qui il correspondait fréquemment, n'ayant jamais été mentionnée dans les publications citées plus haut, nous avons pensé qu'un extrait intéresserait certainement nos planteurs et nos techniciens agricoles puisqu'il leur révélera l'opinion d'une des plus grandes autorités botaniques mondiales de l'époque sur l'obtention possible des graines de canne à sucre. Cette lettre viendra en outre faire partager, en partie, par de Candolle les responsabilités de l'erreur qui pèse sur l'ancien savant secrétaire de la Société Royale des Arts et des Sciences de l'Île Maurice ; erreur qu'il avait commise, avouons le, en fort nombreuse et savante compagnie.

(1) Bulletin Agricole, No. 28, Avril 1912, pp. 715-721.
do. No. 29, Mai, 1912, pp. 747-753.

(2) La Canne à Sucre à l'Île Maurice, par P. de Sornay, 1920, pp. 141-43.

1. The purpose of this document is to provide information regarding the activities of the [redacted] and the [redacted] in the [redacted] area. This information is being provided for your information and is not to be distributed outside of your office.

2. The [redacted] has been identified as a [redacted] and is currently active in the [redacted] area.

3. The [redacted] has been identified as a [redacted] and is currently active in the [redacted] area.

4. SUMMARY OF THE INFORMATION

5. The [redacted] has been identified as a [redacted] and is currently active in the [redacted] area.

6. The [redacted] has been identified as a [redacted] and is currently active in the [redacted] area.

7. The [redacted] has been identified as a [redacted] and is currently active in the [redacted] area.

8. The [redacted] has been identified as a [redacted] and is currently active in the [redacted] area.

				1964	1965
1964	1965	1966	1967	1968	1969
1970	1971	1972	1973	1974	1975
1976	1977	1978	1979	1980	1981
1982	1983	1984	1985	1986	1987
1988	1989	1990	1991	1992	1993
1994	1995	1996	1997	1998	1999
2000	2001	2002	2003	2004	2005
2006	2007	2008	2009	2010	2011
2012	2013	2014	2015	2016	2017
2018	2019	2020	2021	2022	2023
2024	2025	2026	2027	2028	2029
2030	2031	2032	2033	2034	2035
2036	2037	2038	2039	2040	2041
2042	2043	2044	2045	2046	2047
2048	2049	2050	2051	2052	2053
2054	2055	2056	2057	2058	2059
2060	2061	2062	2063	2064	2065
2066	2067	2068	2069	2070	2071
2072	2073	2074	2075	2076	2077
2078	2079	2080	2081	2082	2083
2084	2085	2086	2087	2088	2089
2090	2091	2092	2093	2094	2095
2096	2097	2098	2099	2100	2101
2102	2103	2104	2105	2106	2107
2108	2109	2110	2111	2112	2113
2114	2115	2116	2117	2118	2119
2120	2121	2122	2123	2124	2125
2126	2127	2128	2129	2130	2131
2132	2133	2134	2135	2136	2137
2138	2139	2140	2141	2142	2143
2144	2145	2146	2147	2148	2149
2150	2151	2152	2153	2154	2155
2156	2157	2158	2159	2160	2161
2162	2163	2164	2165	2166	2167
2168	2169	2170	2171	2172	2173
2174	2175	2176	2177	2178	2179
2180	2181	2182	2183	2184	2185
2186	2187	2188	2189	2190	2191
2192	2193	2194	2195	2196	2197
2198	2199	2200	2201	2202	2203
2204	2205	2206	2207	2208	2209
2210	2211	2212	2213	2214	2215
2216	2217	2218	2219	2220	2221
2222	2223	2224	2225	2226	2227
2228	2229	2230	2231	2232	2233
2234	2235	2236	2237	2238	2239
2240	2241	2242	2243	2244	2245
2246	2247	2248	2249	2250	2251
2252	2253	2254	2255	2256	2257
2258	2259	2260	2261	2262	2263
2264	2265	2266	2267	2268	2269
2270	2271	2272	2273	2274	2275
2276	2277	2278	2279	2280	2281
2282	2283	2284	2285	2286	2287
2288	2289	2290	2291	2292	2293
2294	2295	2296	2297	2298	2299
2300	2301	2302	2303	2304	2305
2306	2307	2308	2309	2310	2311
2312	2313	2314	2315	2316	2317
2318	2319	2320	2321	2322	2323
2324	2325	2326	2327	2328	2329
2330	2331	2332	2333	2334	2335
2336	2337	2338	2339	2340	2341
2342	2343	2344	2345	2346	2347
2348	2349	2350	2351	2352	2353
2354	2355	2356	2357	2358	2359
2360	2361	2362	2363	2364	2365
2366	2367	2368	2369	2370	2371
2372	2373	2374	2375	2376	2377
2378	2379	2380	2381	2382	2383
2384	2385	2386	2387	2388	2389
2390	2391	2392	2393	2394	2395
2396	2397	2398	2399	2400	2401
2402	2403	2404	2405	2406	2407
2408	2409	2410	2411	2412	2413
2414	2415	2416	2417	2418	2419
2420	2421	2422	2423	2424	2425
2426	2427	2428	2429	2430	2431
2432	2433	2434	2435	2436	2437
2438	2439	2440	2441	2442	2443
2444	2445	2446	2447	2448	2449
2450	2451	2452	2453	2454	2455
2456	2457	2458	2459	2460	2461
2462	2463	2464	2465	2466	2467
2468	2469	2470	2471	2472	2473
2474	2475	2476	2477	2478	2479
2480	2481	2482	2483	2484	2485
2486	2487	2488	2489	2490	2491
2492	2493	2494	2495	2496	2497
2498	2499	2500	2501	2502	2503
2504	2505	2506	2507	2508	2509
2510	2511	2512	2513	2514	2515
2516	2517	2518	2519	2520	2521
2522	2523	2524	2525	2526	2527
2528	2529	2530	2531	2532	2533
2534	2535	2536	2537	2538	2539
2540	2541	2542	2543	2544	2545
2546	2547	2548	2549	2550	2551
2552	2553	2554	2555	2556	2557
2558	2559	2560	2561	2562	2563
2564	2565	2566	2567	2568	2569
2570	2571	2572	2573	2574	2575
2576	2577	2578	2579	2580	2581
2582	2583	2584	2585	2586	2587
2588	2589	2590	2591	2592	2593
2594	2595	2596	2597	2598	2599
2600	2601	2602	2603	2604	2605
2606	2607	2608	2609	2610	2611
2612	2613	2614	2615	2616	2617
2618	2619	2620	2621	2622	2623
2624	2625	2626	2627	2628	2629
2630	2631	2632	2633	2634	2635
2636	2637	2638	2639	2640	2641
2642	2643	2644	2645	2646	2647
2648	2649	2650	2651	2652	2653
2654	2655	2656	2657	2658	2659
2660	2661	2662	2663	2664	2665
2666	2667	2668	2669	2670	2671
2672	2673	2674	2675	2676	2677
2678	2679	2680	2681	2682	2683
2684	2685	2686	2687	2688	2689
2690	2691	2692	2693	2694	2695
2696	2697	2698	2699	2700	2701
2702	2703	2704	2705	2706	2707
2708	2709	2710	2711	2712	2713
2714	2715	2716	2717	2718	2719
2720	2721	2722	2723	2724	2725
2726	2727	2728	2729	2730	2731
2732	2733	2734	2735	2736	2737
2738	2739	2740	2741	2742	2743
2744	2745	2746	2747	2748	2749
2750	2751	2752	2753	2754	2755
2756	2757	2758	2759	2760	2761
2762	2763	2764	2765	2766	2767
2768	2769	2770	2771	2772	2773
2774	2775	2776	2777	2778	2779
2780	2781	2782	2783	2784	2785
2786	2787	2788	2789	2790	2791
2792	2793	2794	2795	2796	2797
2798	2799	2800	2801	2802	2803
2804	2805	2806	2807	2808	2809
2810	2811	2812	2813	2814	2815
2816	2817	2818	2819	2820	2821
2822	2823	2824	2825	2826	2827
2828	2829	2830	2831	2832	2833
2834	2835	2836	2837	2838	2839
2840	2841	2842	2843	2844	2845
2846	2847	2848	2849	2850	2851
2852	2853	2854	2855	2856	2857
2858	2859	2860	2861	2862	2863
2864	2865	2866	2867	2868	2869
2870	2871	2872	2873	2874	2875
2876	2877	2878	2879	2880	2881
2882	2883	2884	2885	2886	2887
2888	2889	2890	2891	2892	2893
2894	2895	2896	2897	2898	2899
2900	2901	2902	2903	2904	2905
2906	2907	2908	2909	2910	2911
2912	2913	2914	2915	2916	2917
2918	2919	2920	2921	2922	2923
2924	2925	2926	2927	2928	2929
2930	2931	2932	2933	2934	2935
2936	2937	2938	2939	2940	2941
2942	2943	2944	2945	2946	2947
2948	2949	2950	2951	2952	2953
2954	2955	2956	2957	2958	2959
2960	2961	2962	2963	2964	2965
2966	2967	2968	2969	2970	2971
2972	2973	2974	2975	2976	2977
2978	2979	2980	2981	2982	2983
2984	2985	2986	2987	2988	2989
2990	2991	2992	2993	2994	2995
2996	2997	2998	2999	3000	3001
3002	3003	3004	3005	3006	3007
3008	3009	3010	3011	3012	3013
3014	3015	3016	3017	3018	3019
3020	3021	3022	3023	3024	3025
3026	3027	3028	3029	3030	3031
3032	3033	3034	3035	3036	3037
3038	3039	3040	3041	3042	3043
3044	3045	3046	3047	3048	3049
3050	3051	3052	3053	3054	3055
3056	3057	3058	3059	3060	3061
3062	3063	3064	3065	3066	3067
3068	3069	3070	3071	3072	3073
3074	3075	3076	3077	3078	3079
3080	3081	3082	3083	3084	3085
3086	3087	3088	3089	3090	3091
3092	3093	3094	3095	3096	3097
3098	3099	3100	3101	3102	3103
3104	3105	3106	3107	3108	3109
3110	3111	3112	3113	3114	3115
3116	3117	3118	3119	3120	3121
3122	3123	3124	3125	3126	3127
3128	3129	3130	3131	3132	3133
3134	3135	3136	3137	3138	3139
3140	3141	3142	3143	3144	3145
3146	3147	3148	3149	3150	3151
3152	3153	3154	3155	3156	3157
3158	3159	3160	3161	3162	3163
3164	3165	3166	3167	3168	3169
3170	3171	3172	3173	3174	3175
3176	3177	3178	3179	3180	3181

BIBLIOGRAPHIE : LE CLIMAT ET LA CANNE A SUCRE*

La parution en librairie de cet ouvrage a été accueillie avec un vif intérêt par ceux qui étudient la végétation de la canne, ce travail est de toute actualité. Les agronomes du monde ayant pendant plus d'un siècle concentré leur attention sur les éléments nutritifs du sol et des engrais ont maintenant une plus grande tendance à rechercher l'effet produit sur la croissance des végétaux par le climat, dont certains éléments : humidité, chaleur, lumière se laissent assez facilement mesurer, tandis que d'autres, tels les ondes et les rayonnements, sont d'une appréciation plus difficile et seule l'expérience sur le sol même permet dans une certaine mesure d'en déceler l'influence. Ceci a conduit les agronomes américains à faire des expériences de culture en transportant d'une région dans une autre, sous un climat différent, des quantités considérables de sol sur lesquelles ils cultivent les mêmes variétés de plantes que dans la région d'origine.

L'intéressant ouvrage de Monsieur Pierre de Sornay, avec la collaboration de Monsieur Marc Herchenroder, arrive donc fort à propos car nous sommes sous l'impression que, en ce qui concerne la culture de la canne, rien sous ce rapport n'a été jusqu'ici publié.

L'auteur après avoir établi un parallèle entre les climats de Nosy-Bé et de Maurice, d'où il résulte que Nosy-Bé n'a pas un climat insulaire à cause de l'influence subie des hauts plateaux de la grande terre toute proche, analyse l'action de la chaleur, de l'humidité, de temps d'insolation, sur la croissance de la canne et l'élaboration du saccharose et des sucres réducteurs, sans oublier l'action des cyclones et des sécheresses et la possibilité de celle des radiations du spectre, du rayonnement cosmique et de radiations émises par les cellules vivantes et il arrive à la conclusion que les facteurs eau et chaleur sont prépondérants, ce qui ne veut pas dire que la lumière, le vent, l'humidité de l'air, etc, soient négligeables.

Il constate que des variétés de cannes par l'essence même de leur constitution conviennent mieux à certains climats, et recommande que les stations de génétique s'orientent vers la production de cannes, ayant en vue leur faculté de s'adapter à un climat donné ; cela demande naturellement, beaucoup de temps et de travail, mais... "seule une science expérimentale toujours perfectionnée conduit vers le progrès et nous permet une meilleure compréhension du monde où nous vivons".

A. M.

* "Le Climat et la Canne à Sucre" par Pierre de Sornay avec la collaboration de Marc Herchenroder, p. 209. The General Printing, Port-Louis, 1941 — Rs. 5.

LE JARDIN EN MARS ET AVRIL

Les principales maladies du haricot à Maurice

A un moment où chacun doit faire de son mieux pour augmenter la production potagère à domicile, nous nous proposons de publier ici une série d'articles sur les moyens de lutte contre les principales maladies s'attaquant à certaines cultures vivrières et aux légumes les plus généralement cultivés à Maurice. Nous examinerons cette fois les maladies du haricot et dans la prochaine livraison nous traiterons des moyens de lutte contre les insectes s'attaquant à cette même plante.

10. L'ANTHRACNOSE (*Colletotrichum lindemuthianum* Br. & Cav.)

Cette maladie se présente sous la forme de taches arrondies et brunes sur les feuilles, les tiges et principalement les gousses. C'est un champignon virulent qui se développe rapidement si les conditions climatiques sont favorables. Les gousses attaquées sont inutilisables et le cycle évolutif des plantes malades est d'ailleurs considérablement réduit. On constate des variations assez grandes quant à la résistance des différentes variétés de haricot à ce champignon. Ainsi les variétés améliorées telles que la "beurre du Mont d'or", le haricot de Soissons etc... sont très sensibles, alors que le haricot ordinaire résiste bien.

Cette maladie est souvent introduite dans les potagers par la semence car il a été prouvé que le champignon hiverne dans les graines. L'on devra donc examiner les semences avec soin, détruire toutes les graines qui présentent des taches brunes, légèrement arrondies et déprimées sur leur surface. Les graines apparemment saines devront être désinfectées dans une solution de formol à 2 o/o pendant une demi-heure, ou préférablement, pour ceux qui peuvent s'en procurer, avec une poudre à base de mercure. En outre il est nécessaire de protéger les plantes pendant leur croissance par l'emploi de bouillie cuprique et nous recommandons à cet effet la Bouillie Bourguignonne dont nous donnons la formule plus loin. Afin que le précipité adhère mieux aux feuilles et aux tiges l'on ajoutera une cuillère à bouche de petit lait par litre de solution ou, à défaut, un extrait de tiges de raquette filante (*Cereus triangularis*) comme suit : faire macérer 1 lb de tiges de raquette dans 10 litres d'eau pendant environ 12 heures, employer 1 litre de cette solution pour ramener le volume de la bouillie cuprique à cinq litres.

Exemple : si l'on a à préparer 10 litres de Bouillie Bourguignonne, faire dissoudre le sulfate de cuivre et le carbonate de soude dans quatre

litres d'eau et ajouter à chacune des deux solutions un litre d'extrait de raquette. Si les haricots doivent être consommés verts. Il sera nécessaire de les bien laver avant la cuisson. Afin d'éviter une recrudescence de la maladie, l'on recommande de brûler les fanes après la récolte.

20. LA ROUILLE (*Uromyces appendiculatus* Link)

C'est une maladie fréquente du haricot dans les localités sèches. Les deux faces du limbe des feuilles se recouvrent de petites pustules de couleur rouille de quelques millimètres de diamètre. Une forte attaque entraîne à la défoliation prématurée des plantes et dans ce cas l'on devra avoir recours à des pulvérisations de fongicide cuprique.

30. TACHE DES FEUILLES (*Isariopsis griseola* Sacc.)

Les feuilles attaquées par ce parasite se recouvrent de taches grises, plus ou moins anguleuses. L'on a observé à plusieurs reprises des attaques sérieuses de cette maladie à Maurice et le meilleur moyen de lutte consiste en l'emploi préventif de bouillie cuprique.

40. LE POURRIDIE (*Sclerotium rolfsii* Sacc.)

Ce champignon attaque de nombreuses plantes appartenant aux familles les plus diverses. L'attaque s'opère aux racines et au collet de la plante, qui flétrit et meurt. L'on voit sur la partie extérieure de la tige les filaments blanchâtres du champignon ainsi que des sclérotés (petites masses arrondies de la grosseur ou plus grosses qu'une tête d'épingle, qui servent à la reproduction du champignon).

L'attaque peut être enrayée en évitant un excès d'humidité, en détruisant les plants malades et par l'arrosage avec du Chestnut compound (voir Rev. Agric., Vol XX, page 68).

Outre ces maladies l'on rencontre occasionnellement la mosaïque. Il existe également une maladie bactérienne qui n'a pas fait l'objet d'études spéciales jusqu'ici. Finalement le blanc du haricot (*Erysiphe polygoni* DC.) que l'on rencontre parfois ne semble pas causer de dégâts appréciables.

Bouillie Bourguignonne.

Pour 10 litres d'émulsion : faire dissoudre séparément dans des récipients autres qu'en métal 100 grammes de sulfate de cuivre et 125 grammes de carbonate de soude dans 5 litres d'eau. Mélanger simultanément un volume égal de chaque solution en agitant constamment. Appliquer immédiatement après s'être assuré qu'il n'y a pas de cuivre en solution. Dans ce cas un dépôt de cuivre se formerait sur un clou propre

ou sur une lame de couteau que l'on tremperait dans la solution, et il faudra alors ajouter du carbonate de soude, jusqu'à ce que le métal demeure propre.

Il est avantageux de préparer des solutions de sulfate de cuivre et de carbonate de soude, qui seront étendues au *prorata* avant d'être mélangées, et employées au fur et à mesure des besoins.

Calendrier Horticole pour Mars et Avril.

Fleurs. Dans les localités chaudes l'on commence à semer vers la fin de mars ou au début d'avril les gueules de loup, œillets, reines marguerite, roses trémière, pieds d'alouette, pensées, phlox, pétunias, giroflées, salvia, delphiniums, coquelicots, salpiglossis, capucines, verveines, bluets, etc... Dans les régions élevées les semis seront faits un peu plus tard.

En mars l'on visite les arbrisseaux pour leur ôter les bois morts et nuisibles ainsi que les branches mal placées. Dans les quartiers chauds les vignes doivent être taillées pendant ce mois.

C'est le mois où l'on transplante les violettes, opération qui ne doit être répétée que tous les deux ans. C'est également le moment de propager les arums. Cette plante demande beaucoup de fumier et préfère les endroits un peu ombragés, recevant le soleil du matin par exemple.

Les bulbes de glaïeul, watsonia, chinkerichee, bégonia tubéreux etc... doivent être plantés en cette saison. L'on refait les bordures de toutes sortes.

Légumes. Le potager doit être préparé en mars afin de recevoir les semis dans le courant du mois et subséquemment. Le fumier de cabri est supérieur au fumier d'étable dans la préparation des planches. Nous recommandons également l'emploi du charbon de terre pour les localités pluvieuses. Dans un petit jardin, les laitues semées en mars peuvent être protégées contre les grosses pluies par des cadres en verre. L'on commence à semer des légumes de toutes sortes : céleri, laitues, salsifis, choux, choux fleurs, petits pois, choux navets, choux de chine, brèdes, radis, carotte, échalotte, épinard, poireaux, haricot etc... Il est mieux de faire les semis en petite quantité et de les répéter tous les 15 jours afin d'avoir des légumes à continuer.

Cultures Vivrières. Mais, manioc et patates peuvent être plantés en cette saison. Dans les régions élevées l'on peut commencer à planter les pommes de terre en mars. Il est indispensable de protéger les plantations contre les ravages du mildiou, par des pulvérisations répétées d'un fongicide cuprique du genre de la Bouillie Bourguignonne. Les lentilles, embérics et voëhms peuvent être plantés en cette saison.

REVUE DES PUBLICATIONS TECHNIQUES

ANONYME.—The Carrot as Food. (La valeur alimentaire de la carotte).
Nature, 147, 132-3, 1941.

La principale valeur nutritive de la carotte, contrairement à celle du panais, du navet, du radis, etc., provient de sa faculté d'accumuler dans sa racine de grandes quantités de carotène. Chez les vertébrés la plupart du carotène absorbé est converti en vitamine A dont la carence se manifeste par des troubles de la vue, occasionnant notamment le *night blindness*. La carotte complètement développée contient beaucoup plus de carotène que celles qui sont encore tendres. La teneur moyenne est d'environ 200 U.I. (unité internationale) par gramme, ce qui dépasse largement celle du chou par exemple, qui n'est que de 10 U.I. par gramme. On estime qu'une once de carotte par jour suffit à satisfaire la moitié des besoins d'une personne en vitamine A. Conservées en boîtes, les carottes ne perdent guère de leur carotène à condition que les racines demeurent fraîches. La conservation en boîtes n'affecte pas non plus la teneur en carotène, et la dessiccation ne semble la réduire que dans une très faible proportion. Un régime ne doit jamais être considéré trop riche en vitamine A, car même absorbée en excès, elle est emmagasinée dans le foie avec profit.

GORE, U.R.—Culture and fertilizer studies with peanuts. (Etudes sur la culture et la fumure des arachides).
Georgia Stn. Bulletin No. 209, 1941.

Ce bulletin rapporte des essais de variétés, de culture, de fumure, de la pratique des récoltes et des méthodes de traitement contre les maladies.

Le traitement des semences avec une poultre mercurielle organique à 2 o/o eut pour effet d'améliorer l'uniformité des plantations et d'augmenter sensiblement les rendements. L'avantage maximum de ce traitement est obtenu dans le cas des semences décortiquées à la machine ou à l'aide d'un maillet. Les semences décortiquées à la main sont celles qui donnent le plus d'uniformité aux plantations, tandis que celles non-décortiquées occasionnent le plus de manques.

Les variétés répondent différemment aux fumures. Pour certaines, les meilleurs résultats furent obtenus avec une application d'engrais au taux de 400 livres à l'arpent d'un mélange 6-6-6. Cette dose peut être appli-

guée au taux de 300 livres à l'arpent d'un mélange 3-8-8 avant la plantation, et suivie d'une seconde application de 100 livres de nitrate de soude; ou encore, par une application de 150 livres de superphosphate à la plantation, suivie d'une autre application latérale se composant de 150 livres de nitrate de soude et de 50 livres de chlorure de potasse.

Les meilleurs rendements d'arachides furent obtenus dans les terres où avait été précédemment cultivé le tabac ou le coton. Il existe cependant un inconvénient de faire suivre le coton par l'arachide, cette dernière culture étant attaquée par des champignons (*Sclerotium rolfsii*). Le même inconvénient se constate après la culture des ambrevades.

HERVEY, R.J. & GREAVES J.E.— Nitrogen fixation by *Azotobacter chroococcum* in the presence of soil protozoa. (Fixation de l'azote par *A. chroococcum* en présence de protozoaires). *Soil Science*, **51**, 85-100, 1941.

L'influence des protozoaires sur la fixation de l'azote par *Azotobacter chroococcum* est rapportée. En employant du sol stérilisé comme milieu de culture, on observe que la présence des protozoaires cause une accélération dans la fixation de l'azote à condition qu'il se trouve aussi dans ce sol suffisamment de matières énergétiques pour les bactéries. En milieu dépourvu de substances énergétiques, la présence des protozoaires a pour effet de ralentir l'activité bactérienne.

Les infusoires semblent être les protozoaires qui activent le plus la fixation bactérienne de l'azote dans un milieu liquide. En milieu d'agar, l'action stimulante est très diminuée. Le développement des azotobacters est toujours plus intensif en présence des protozoaires indépendamment du milieu de culture employé. L'on pense que la stimulation qu'exercent les infusoires et les amibes provient d'une substance organique colloïdale qu'ils sécrètent.

HONIG, P. — Les progrès du turbinage.

Archief Suikerind. Nederl-Indis., 1940 — I. S. J. **43**, 30, 1941.

Le Dr Honig décrit le fonctionnement de la turbine Roberts à l'usine de Raceland, Louisiane, qu'il a visitée en 1938. Cette turbine atteint sa vitesse maximum en très peu de temps, possède un frein très puissant, refroidi par une circulation d'eau et divers dispositifs permettant la régularité du cycle d'opération et le clairçage au moyen d'un volume constant

d'eau. Elle peut tourner à 1800, 2000 et même 2200 t.p.m, produisant une force centrifuge équivalent à 2740 fois la force de la gravitation, pour une machine de 40" se comparant avec 921 fois pour les paniers de 30" allant à 1450 t.p.m. employés à Java.

Il y a trois conditions importantes à observer pour obtenir une bonne séparation de la mélasse des cristaux de sucre. Premièrement, avoir un cristal régulier aussi gros que possible afin de faciliter l'écoulement de la mélasse, ceci peut être obtenu par des méthodes améliorées de cuites, telles que le grainage par la poudre de sucre, le contrôle de la sursaturation par la conductivité électrique, et la régulation du vide au moyen d'eau pendant la période de serrage.

Secondement, il est nécessaire de diminuer la viscosité avant turbinage en diluant la masse cuite avec un égout ou en la réchauffant ou encore en combinant réchauffage et dilution. On a constaté que l'on pouvait réchauffer la masse cuite jusqu'à la température de saturation de la mélasse sans dissoudre de cristaux. De cette façon il est possible d'abaisser la viscosité de la mélasse de 40 à 50 o/o.

Troisièmement, il y a l'augmentation de la force centrifuge obtenue par la turbine à grande vitesse. Non seulement la mélasse est mieux éliminée et d'une manière plus efficace, mais encore toute l'opération devient plus économique. L'emploi de ces nouveaux procédés a permis de mieux comprendre le problème du turbinage des masses cuites finales.

A Raceland, la pratique est de refroidir la masse cuite à 38°-40° C, en 24 heures, ce qui sursature la mélasse. Sans dilution la masse cuite est envoyée dans le mélangeur au-dessus des turbines, où au moyen d'eau chaude elle est réchauffée à la température de saturation soit 52°-55° C, puis turbinée. Pour le clairçage on emploie 3 à 3½ litres d'eau à 60°-65° C, pulvérisée sous 2 atmosphères, par turbine.

Les détails du cycle d'opération sont : pour atteindre la vitesse maximum 2m à 2m-10 sec, l'admission de masse cuite commence 15 sec, après la mise en route la vitesse étant entre 350-400 t.p.m, l'admission dure de 10 à 15 sec. la vitesse passant de 400 à 500 t.p.m, le clairçage dure 5 sec. et a lieu 5 min. après la mise en route ; les cristaux sont séchés durant 1 min.-20 sec. et les freins appliqués pendant 30 à 40 sec. La vidange dure de 60 à 70 sec. et la durée du cycle total est de 8 min. à 8 min. 20 sec. 14.4 hls. de masse cuite à basse pureté rendant environ 820 kgs. de sucre sont turbinés à l'heure ou 560 kgs. de sucre par mètre carré de toile par heure, soit 6 fois le chiffre obtenu en moyenne à Java. L'égout riche a une pureté de 42° à 44° et la mélasse 30°-34°. Par 200 kgs. de mélasse par cycle, l'égout riche est de 20 kgs. contenant 14 kgs. de sucre. Le gros avantage des turbines à grande vitesse est que le sucre a une pureté de 99°, ce qui n'est guère le cas, à Java, pour les masses cuites finales.

JAYNES, H. A. & BYNUM E.K.— Experiments with *Trichogramma minutum* Riley as a control of the sugarcane borer in Louisiana. (Etudes sur l'emploi de *T. minutum* contre le borer de la canne à sucre en Louisiane).

U.S. Dept. Bul. No. 743, 1941.

Expt. Sta. Record, **85**, 229, 1941.

Pendant trois années consécutives, des expériences furent entreprises en vue de déterminer si la libération massive de *Trichogramma minutum* était d'une aide effective dans la lutte contre le borer de la canne à sucre en Louisiane.

D'après une comparaison du nombre des entre nœuds attaqués extérieurement et de celui des entre nœuds attaqués intérieurement, il a été établi que le premier permet une estimation assez exacte du second. Il fut aussi trouvé qu'il existait une corrélation étroite entre le degré de parasitisme et l'intensité de population de l'hôte.

Les essais consistèrent en des parcelles expérimentales et des parcelles témoins séparées les unes des autres par des parcelles tampons. La libération des parasites s'effectua dans les parcelles expérimentales au taux de 10 à 45,000 à l'arpent. Presqu'aucune différence ne fut constatée dans le degré de parasitisme des différentes parcelles en observation ; et, l'infestation des borers dans les parcelles où les trichogramma furent libérés a été d'une intensité aussi grande que dans les parcelles témoins. Aucun rapport n'a pu être établi entre la libération des trichogramma et une amélioration de rendement. Tous les résultats jusqu'ici obtenus tendent à prouver l'inefficacité de *T. minutum* comme moyen de contrôle du borer de la canne à sucre à la Louisiane.

JOACHIM, & PARSONS T.H. — A note on some preliminary cold storage investigations relating to Ceylon fruits ; (Etudes préliminaires sur la conservation frigorifique des fruits).

The Tropical Agriculturist, **96**, 353-8, 1941.

Depuis 1937, on étudie à Ceylan la faculté de conservation frigorifique des fruits tropicaux en vue de leur préservation pour l'exportation. Les expériences se portèrent sur les fruits suivants : Mangue, mangoustan, Grape fruit, orange, mandarine, sapote, ananas, atte, corossolle, chérimol, papaye, et avocat.

D'après les résultats obtenus, les expérimentateurs concluent que parmi les fruits importants de Ceylan, seuls la mangue, le mangoustan,

Les agrumes et certaines variétés d'ananas présentent des possibilités de conservation commerciale.

Pour chaque fruit étudié, la température optimum ainsi que la " durée de conservation commerciale " sont données.

RAYMOND, W. D., JOJO W., & NOCODEMUS Z. — The nutritive value of some Tanganyika foods. II. Cassava. (Le Manioc). *East African Agric. Journ.* 6, 154-9 1941.

La teneur de la racine de manioc fraîche en acide *anti scorbutique* est environ égale à celle de la patate. Sa teneur en glucoside cyanogénique varie selon les variétés et la façon qu'on le cultive. L'acide cyanhydrique est détruit par la cuisson. La teneur en matières minérales et protéiques des racines est faible et elles ne contiennent aussi qu'une proportion négligeable de matières grasses digestibles.

Les feuilles aussi contiennent des glucosides cyanogéniques, mais ceux-ci sont détruits par la cuisson selon la méthode africaine. Elles constituent une des meilleurs sources de vitamine C et contiennent des quantités appréciables de carotène dont elles ne perdent que très peu pendant la cuisson. Elles sont aussi très riches en calcium mais contiennent de l'acide oxalique.

Les feuilles et les racines de manioc sont de grande utilité dans le régime africain, et l'on doit autant que possible encourager leur consommation. Les racines desséchées et pulvérisées n'ont pas la même valeur alimentaire.

WADDELL C.W.—Off Season Corrosion in the Sugar Factory. La corrosion en sucrerie pendant l'entre-coupe.) *Proc. Queensland Soc. Sugarcane Tech.* 12th. conf. I. S. J. 43, 255, 1941.

Pendant la roulaison une grande superficie d'acier doux et de fonte est couverte par les produits en cours de fabrication, une partie de cette surface est polie par le mouvement des produits sur elle, pendant que d'autres sont couvertes d'incrustations, d'écumes etc., qui assurent une certaine protection contre la rouille. La coupe terminée, ces surfaces trouvent des conditions idéales pour subir l'attaque de rouille pendant les mois d'inactivité.

Nous avons à choisir entre : recouvrir ces surfaces à l'aide d'une

substance pouvant résister à l'action des produits pendant la coupe, aux nettoyages de fin de semaine et de fin de rouaison et à la longue exposition à l'air humide pendant l'entre coupe, ou couvrir ces surfaces au moyen d'une substance destinée à ne durer que pendant l'entre coupe.

Après plusieurs années de recherches et d'essais, l'auteur essayant de résoudre le problème sur la base d'un prix de revient établi sur une longue durée, pense que la solution se trouve dans l'emploi d'un enduit temporaire et bon marché plutôt que dans l'usage d'une peinture durable.

Il ne semble pas qu'on ait jusqu'ici une peinture ou un enduit qui soit capable de résister à l'action de la bagasse contre les parois d'un transporteur, du sable dans les nochières à jus, à la circulation de la vapeur et de l'eau dans les condenseurs ou encore au nettoyage hebdomadaire des bacs.

Il semble raisonnable de croire que l'on pourrait trouver un liquide ayant les propriétés suivantes : pouvoir protéger pendant les 7 ou 8 mois d'entre coupe toute surface d'acier ou de fonte, être imperméable malgré que les surfaces protégées ne soient pas exposées à la pluie, être d'une application facile, de préférence au pistolet à air comprimé, ne pas être très toxique et avant tout être bon marché afin de pouvoir être appliqué tous les ans.

Dans une usine moyenne du Queensland, les surfaces à protéger atteignent environ 40,000 pieds carrés. D'après les renseignements obtenus à Brisbane et des essais préliminaires on trouverait un liquide à environ 3 sh. 9 d. par gallon, qui pourrait convenir. En obtenant une couverture de 300 pieds carrés au gallon, le coût serait de £ 25 par an. En admettant qu'un homme manœuvrant un pulvérisateur couvre par jour 3.000 pieds carrés, il faudrait ajouter £ 15 au £ 25 par an.

Les dépenses annuelles pour le remplacement, l'entretien et la dépréciation atteignait des nombres de quatre et cinq chiffres et une dépense de £ 40 sera vraisemblablement très minime en comparaison avec l'argent perdu par l'action de la rouille en entre coupe.

Un autre problème qui a attiré l'attention des ingénieurs et des chimistes est la protection de la surface intérieure des tuyauteries de jus, d'eau et de vapeur en entre coupe. Les conserver remplies d'eau ne donne pas satisfaction, y faire circuler une faible solution de "résine-soude", donne en partie satisfaction et nécessite une amélioration de technique.

STATISTIQUES

10. PLUVIOMÉTRIE & TEMPÉRATURE

Pluviométrie (Pouces)

LOCALITÉS Mois	NORD							CENTRE					
	Grand' Baie	Pample-mousse	Pample-mousses (Normale)	Aber-crombie	Aber-crombie (Normale)	Ruisseau Rose	Belle Vue Maurel	Beau Bois (Moka)	Helvétia	Réduit	Réduit (Normale)	Curepipe*	Curepipe (Normale)†
Nov. 1941...	2.71	1.67	2.13	0.91	2.78	1.80	2.13	3.15	2.83	2.05	2.33	7.49	5.71
Déc. „ ...	11.10	9.32	4.91	6.39	4.66	4.90	12.62	10.50	9.31	6.67	6.37	14.28	9.71

LOCALITÉS Mois	EST				OUEST					SUD			
	Centre de Flacq	Camp de Masque	Palmar	G.R.S.E.	Port-Louis	Casa Noyale	Beau- Bassin	Beau- Bassin (Normale)	Richelieu	Union Park	Rich- en-Eau	Camp Diable	Chemin Grenier
Nov. 1941...	5.47	3.13	1.88	2.25	1.16	8.48	1.47	2.31	1.13	4.93	3.64	5.10	3.62
Déc. „ ...	17.03	—	7.54	9.79	6.43	3.27	5.21	5.78	6.35	12.68	13.15	8.15	3.95

Température °C

Localités	Abercrombie		Beau-Bassin		Réduit				Union Park	
Mois	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Moy.	Nor.	Max.	Min.
Nov. 1941...	30.5	21.8	28.4	19.5	26.3	19.1	22.3	21.8	26.2	18.1
Déc. „ ...	30.8	22.9	29.1	20.1	27.5	20.3	23.5	23.4	26.0	19.4

* Collège Royal.

† Jardin Botanique.

20. PRODUCTION DES USINES EN 1941

			Tonnes métriques				Tonnes métriques
PAMPLEMOUSSES				PLAINES WILHEMS			
Beau Plan	...	...	8,048	Highlands	...	...	11,072
Belle Vue Harel	...	...	6,804	Réunion	...	...	6,793
Solitude	...	...	11,567	Trianon	...	...	7,220
The Mount	...	...	12,744				
				RIVIÈRE NOIRE			
RIVIÈRE DU REMPART				Médine	...	...	17,421
Beau Séjour	...	...	5,487	SAVANNE			
Labourdonnais	...	...	10,670	Bel Ombre	...	...	5,715
Mon Loisir	...	...	11,406	Bénarès	...	...	7,813
Saint Antoine	...	...	14,468	Britannia	...	...	10,358
				Saint Aubin	...	...	5,470
				Saint Félix	...	...	5,634
				Savannah	...	...	8,470
				Terracine	...	...	7,182
				Union	...	...	8,558
FLACQ							
Argy	...	...	4,946				
Beau Champ	...	...	9,882				
Constance La Gaieté	...	...	10,254				
Deep River	...	...	8,917				
Queen Victoria	...	...	8,072				
Union	...	...	8,504				
				GRAND PORT			
				Beau Vallon	...	...	6,800
				Deux Bras	...	...	2,852
				Ferney	...	...	7,177
				Mon Désert	...	...	...
				& Mon Trésor	...	...	12,487
				Riche en Eau	...	...	3,773
				Rose-Belle	...	...	8,793
				Savinia (La Baraque)	...	...	9,183
				Valona	...	...	6,239
MOKA							
Alma	...	...	9,453				
Mon Désert	...	...	12,952				
Sans Souci	...	...	15,488				

Index Numbers for the quarter ending December, 1941.
(Prices given are the means of highest and lowest).

40. MARCHÉ DES GRAINS ET ENGRAIS.

Nov.-Dec./41

Grains

Riz (Long Boiled & Milchar)	...	75	kilos	...	Rs.	15.45
Dholl ...	...	75	„	...	„	19.00
Lentille ...	...	75	„	...	„	15.75
Farine ...	...	50	„	...	„	12.12

Engrais

Sulfate d'Ammoniaque	...	...	...	...	Rs. 233 /	tonne
Nitrate de Soude	...	...	...	...	„ 255 /	„
Salpêtre de l'Inde	...	...	...	...	„ 360 /	„
Nitrate de Potasse du Chili	...	...	...	...	„ 295 /	„
Phosphate précipité	...	...	...	...	„ 260 /	„
Guano phosphaté	...	...	...	...	„ 65 /	„

STATE OF NEW YORK

Table

1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
...

Table

1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
...